ISOPANSAFE

SISTEMAS ANTICAÍDA

isopan®

GRUPPO MANNI

Instalar un sistema anticaída es una ELECCIÓN RESPONSABLE, porque respeta la vida, contribuye a la seguridad en el trabajo, mejorando la calidad.

ASSOCIAZIONE LINEA VITA

Isopan è socio fondatore ALV (Associazione Linee Vita)

Ventajas de un sistema anticaída ISOPANSAFE

- Fiabilidad y limitado mantenimiento
- Seguridad en el trabajo
- Ningún impacto visual
- Bajo coste
- Flexibilidad de instalación
- Instalación rápida
- Ensayado en laboratorio
- Proporciona valor añadido al edificio

ÍNDICE

LÍNEA VIDA CALIDAD Y SEGURIDAD 4
Que es una línea vida
Porque instalar una línea vida
Porque poner marca CE a una línea vida

ISOPANSAFE 6
Que ofrece Isopan
Ámbitos de aplicación

SISTEMAS DE FIJACIÓN 12
Isopansafe estructural
Isopansafe Base – fijación a la subestructura
Isopansafe Base – fijación a la sobre estructura
Isopansafe Base – fijación híbrida
Isopansafe Domus

PUNTOS DE ANCLAJE 22
Isopansafe Pole
Isopansafe Gol
Isopansafe Return
Isopansafe GM2

PUNTOS DE ACCESO 28
B Safe
Gst Safe
Plan Safe

ACCESORIOS Y DPI 34
Accesorios para dispositivos de anclaje
Dispositivos de protección individual

SECCIÓN TÉCNICA 40
Servicios proporcionados
Tirante de aire y efecto péndulo 24
Ejemplos de soluciones técnicas
Cumplimientos requeridos

FORMULARIO SOLICITUD PRESUPUESTOS 49

LÍNEA VIDA
CALIDAD Y SEGURIDAD

QUE ES UNA LÍNEA VIDA

La Línea Vida es un sistema de anclaje que se puede quitar una vez finalizado el uso, certificado, que permite a uno o más operadores trabajar en altura sobre las cubiertas con libertad de movimiento y con seguridad.
Con este dispositivo se pueden efectuar, a través del uso de simples dispositivos de protección individual, deslizamientos horizontales sobre toda la superficie del techo evitando las caídas.
Gracias a la amplia variedad de tipologías de enganches y accesorios disponibles, es posible instalar líneas vida sobre cualquier fabricado, comercial, industrial o residencial.

PORQUE INSTALAR UNA LÍNEA VIDA

Los trabajos en altura pueden exponer los trabajadores a riesgos muy elevados para su salud y seguridad, especialmente a riesgos de caída y otras lesiones graves en el trabajo, que representan un porcentaje elevado del numero de accidentes, sobre todo de los mortales. La mejora de la seguridad, de la higiene y de la salud en el lugar de trabajo es una finalidad esencial; las directivas europeas constituyen una referencia muy importante juntas a las disposiciones nacionales vigentes.
Cada año la mayoría de las muertes que se realizan en el sector de las construcciones se deben a las caídas de quien trabaja en las partes altas de los edificios en construcción o en reforma. Las actividades que se desarrollan sobre los techos, sobre los andamios o sobre las terrazas, son constantemente con un alto riesgo de lesiones mortales. Especialmente cuando las condiciones de trabajo presentan un elevado grado de riesgo, se crea la necesidad de predisponer un sistema anticaída sobre las cubiertas de los edificios que pueda constituir un instrumento indispensable y practico para trabajar sin riesgos y con manos libres.

PORQUE PONER MARCA CE A UNA LÍNEA VIDA

La importancia de la marca CE está en la garantía de calidad del producto que el Productor ofrece al consumidor; de hecho, el procedimiento de producción para los fabricantes que deben poner marca CE a los productos comercializados, impone un control por parte de un organismo de certificación europeo (tercero respecto al productor) que lo obliga a tener elevados los estándares mínimos de calidad.
La Directiva 89/106/CEE relativa a la comercialización de los productos de construcción impone la marca CE de cada producto que hace parte de un edificio.
Naturalmente, la marca se hace con referencia a la norma armonizada y, si esta falta como en el caso de especie (la UNI EN 795/2002 no está todavía armonizada en la dir. 106), el producto de construcción “dispositivo de anclaje Línea vida” se debe certificar a través de adquisición de “Bienestar técnico europeo”, como requiere la norma.

REFERENCIAS NORMATIVAS

D. Lgs. n° 81 – 09/05/2008

Texto Único de la Seguridad en el Trabajo

Es el conjunto de las normas que regulan la salud y la seguridad en los lugares de trabajo. En los trabajos en altura se necesita que los trabajadores utilicen idóneos sistemas de protección compuestos por diversos elementos, no obligatoriamente presentes contemporáneamente, como los siguientes:

a) amortiguadores de energía;
b) conectores;
c) dispositivo de anclaje;
d) cuerdas;
e) dispositivos retractiles;
f) guías o líneas vida flexibles;
g) guías o líneas vida rígidas.

Entonces es obligatoria, en ausencia de obras provisionales u otros específicos dispositivos de protección colectiva, la presencia de dispositivos de anclaje de norma UNI EN 795-2002, los únicos puntos en que se pueden enganchar los DPI. El D. Lgs. 81/2008 es ley nacional y hace obligatorio el uso en todo el territorio nacional de los Dispositivos anticaída de norma UNI EN 795-2002. Todos los proyectos de construcciones deben adjuntar a la solicitud del titulo de habilitación o a la DIA/SCIA, las medidas para el mantenimiento, el acceso, el transito y la ejecución de los trabajos en altura en condiciones de seguridad.

DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008, n. 81

Norma UNI – EN 795

Protección contra las caídas, dispositivos de anclaje.
Esta norma de derivación europea especifica los requisitos de los dispositivos de anclaje y sus métodos de prueba, en caso de único usuario y en caso de usuarios múltiples. Los dispositivos de anclaje, que pueden ser únicos o múltiples, y móviles o fijos, debe asegurar la unión a los adecuados DPI previstos por el sistema de protección diseñado y ser capaz de soportar las cargas transmitidas.

STUDIO FARINA - 2006 - 465759 - eco

NORMA ITALIANA	Protezione contro le cadute dall'alto **Dispositivi di ancoraggio** **Requisiti e prove**	**UNI EN 795**
		DICEMBRE 2002
	Protection against falls from a height Anchor devices Requirements and testing	Include aggiornamento A1 (ottobre 2000)
CLASSIFICAZIONE ICS	13.340.99	
SOMMARIO	La norma specifica i requisiti, i metodi di prova e le istruzioni per l'uso e la marcatura di dispositivi di ancoraggio progettati esclusivamente per l'uso con dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto.	
RELAZIONI NAZIONALI	La presente norma sostituisce la UNI EN 795:1998.	
RELAZIONI INTERNAZIONALI	= EN 795:1996 + A1:2000 La presente norma è la versione ufficiale in lingua italiana della norma europea EN 795 (edizione luglio 1996) e dell'aggiornamento A1 (edizione ottobre 2000).	
ORGANO COMPETENTE	Commissione "Sicurezza"	
RATIFICA	Presidente dell'UNI, delibera del 23 ottobre 2002	

Reglamentos regionales

Con el fin de mejorar la seguridad en los trabajos en altura, especialmente en las operaciones de mantenimiento, los órganos competentes han introducido nuevas disposiciones, definiendo instrucciones técnicas sobre medidas preventivas de adoptar en el proyecto y en la realización de las intervenciones de construcción que se refieren a nuevas construcciones o edificios existentes.nti.

Normas generales en materia de seguridad de caída

1. UNI – EN 341: Dispositivos de protección individual contra las caídas – dispositivos de bajada
2. UNI – EN 358: dispositivos de protección individual para el posicionamiento en le trabajo y la prevención de las caídas
3. UNI – EN 363: dispositivos de protección individual contra las caídas – sistemas de arresto caída
4. UNI – EN 365: dispositivos de protección individual contra las caídas – requisitos generales para las instrucciones para el uso, el mantenimiento, la inspección periódica, la reparación, la marca y el embalaje.
5. UNI – EN 11158: dispositivos de protección individual contra las caídas – Sistemas de arresto caída, Guía para la selección y el uso.

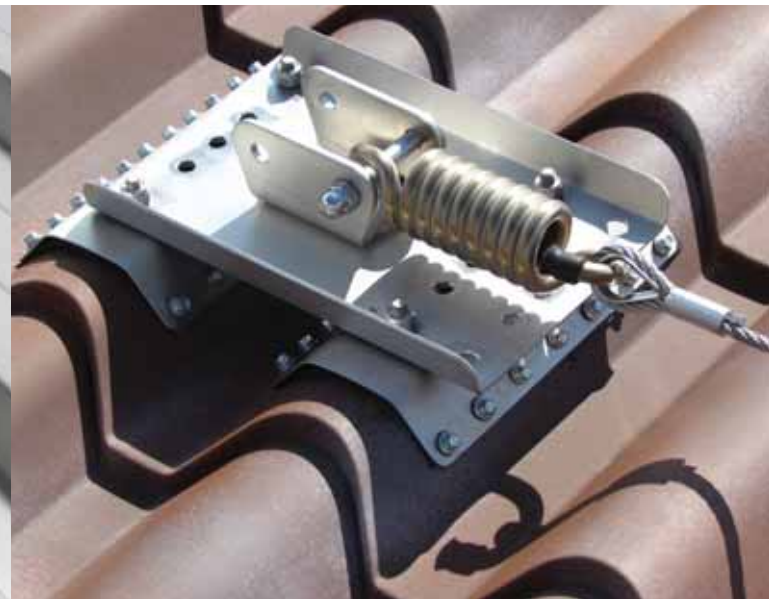
ISOPANSAFE: SINERGIAS PARA VUESTRA SEGURIDAD

La gama Isopansafe se crea gracias a la colaboración entre Isopan, S.A.C. sistemas anticaída e Ejot, con la finalidad de hacer frente a los problemas de seguridad en el caso de trabajos en altura.

En las construcciones, los trabajos en altura pueden exponer los trabajadores a riesgos muy elevados para su salud y seguridad, especialmente a riesgos de caída y otras graves lesiones en el trabajo que representan un porcentaje elevado del numero de accidentes, sobre todo de los mortales. Cada responsable de un inmueble, empleador o gerente, puede comprometerse en acciones penales y civiles si surgen violaciones o deficiencias respecto a las normativas vigentes.

Isopansafe incluye una gama de kit línea vida y accesorios, adaptables para cada necesidad y tipología de construcción, para garantizar a los operadores un elevado grado de seguridad durante la actividad de construcción y manutención de las cubiertas, en conformidad con las directivas nacionales y europeas.

Las experiencias adquiridas y los altos conocimientos técnicos de Isopan, S.A.C. e Ejot permiten el desarrollo de productos y tecnologías innovadoras, para lo que se refiere a la seguridad de los sistemas instalados y para su compatibilidad y adaptabilidad a cada tipo de estructura portante.



ISOPANSAFE

ASISTENCIA TÉCNICA

INTERVENCIÓN EN LA OBRA

Tiempo: dentro de 5 días laborales

Radio de acción: sobre escala Nacional

↓

Relación técnica especifica

RELACIÓN TÉCNICA

ASISTENCIA TELEFÓNICA

Tiempo: inmediata

↓

Datos de experiencia de obra y certificaciones de producto

VENTAJAS

Verificación directa de la calidad de los productos

Valores de carga obtenidos a través de:

1. pruebas de tracción en obra en presencia de soportes de “dudosa calidad” (ladrillo perforado, madera deteriorada, etc.)
2. datos de certificación de producto en presencia de soportes íntegros y homogéneos (metal, madera, etc.)

Evaluaciones de soluciones especificas para cada obra

La inspección en la obra permite a través de un análisis visiva o instrumental de:

1. elegir el producto más idóneos en base al tipo de soporte de anclaje
2. dimensionar correctamente el producto y evitar problemas de una elección equivocada del producto y retrasos de aplicación

Servicio inmediato

El servicio de asistencia es gratuito

1. Norte – Centro de Italia: alrededor de 3 días laborales
2. 2. Sur de Italia e Islas: alrededor de 5-7 días laborales

ISOPANSAFE

LA PROPUESTA ISOPAN

Los sistemas anticaída ISOPANSAFE se estudian para garantizar la seguridad de los trabajadores en altura sobre las cubiertas y para permitir una libertad de movimiento en fase de intervención; los dispositivos realizados son marcados Ce y certificados según la norma UNI EN 795 2002.
ISOPAN ha realizado en especial dos sistemas anticaída que, según las necesidades, se pueden usar sobre fabricados comerciales, industriales y residenciales de cualquier dimensión. Ambos sistemas son económicos y de rápida instalación.
Estos sistemas se diferencian por el hecho que el sistema Isopansafe Structural ha sido desarrollado para aplicaciones en la cumbrera; mientras que ISOPANSAFE BASE se aconseja para instalaciones de sistemas anticaída que operan especialmente sobre una vertiente.
La colaboración entre ISOPAN S.p.A., S.A.C. e EJOT (especialista en tecnologías de fijación) permite al cliente de tener un técnico EJOT a disposición para una inspección en la obra, después de la cual será capaz de indicar la solución técnica mejor para la intervención que hay que realizar.

ISOPANSAFE STRUCTURAL
Sistema de fijación en la cumbrera

El sistema ISOPANSAFE STRUCTURAL es un sistema de fijación en la cumbrera con base plana realizable en presencias de vigas de madera, hierro y hormigón.
Este dispositivo horizontal puede utilizarse contemporáneamente por cuatro trabajadores y se compone por postes en las extremidades (máximo 100m de distancia) escalonados por postes intermedios colocados a entre ejes máximo de 15m que, si necesario, permiten desviar el recorrido (postes curvos).
La placa de base tiene una dimensión de 150x250mm, mientras que el poste está disponible con altura variable según los paquetes de cubierta; ambos se realizan en acero INOX o de zinc.

ISOPANSAFE BASE
Sistema de fijación en falda

El sistema ISOPANSAFE BASE es un sistema de fijación en vertiente, cuyo uso se vincula a la presencia de cubiertas realizadas con paneles ISOCOP-5 1000 o ISODOMUS; están disponibles 3 tipos de fijaciones, respectivamente a la subestructura, a la sobre estructura o hibrido. Este sistema se puede usar contemporáneamente por cuatro operadores y se puede instalar en kit hasta 100m con entre eje máximo de los tramos de 15 m.
ISOPANSAFE BASE está totalmente impermeable gracias a las guarniciones insertadas a la base de los tornillos y en las anclas de fijación, y gracias a las guarniciones colocadas antes del posicionamiento de las abrazaderas. La placa tiene dimensión 195x300mm; la abrazadera que debe usar en presencia de panel ISOCOP-5 1000 tiene una dimensión 250x56mm con entre eje 250mm, la abrazadera en presencia de ISODOMUS es de 250x137mm con entre eje 200mm. Todos los elementos se realizan con acero INOX.

AMBITOS DE APLICACIÓN

Industrial – Comercial: cubiertas para edificios comerciales y naves industriales

Cubierta con laminas grecadas Isopan LG 28 (proyecto Energetics s.r.l.)

Residencial: cubiertas para uso residencial

Cubierta con panel aislante Isopan Isodomus Classic (proyecto P.EFFG Coperture)

Zootécnico: cubiertas para estructuras agrícolas y zootécnicas

Cubierta con panel aislante Isopan ISOCOP (proyecto Tre Energie)

Sistemas de fijaciones

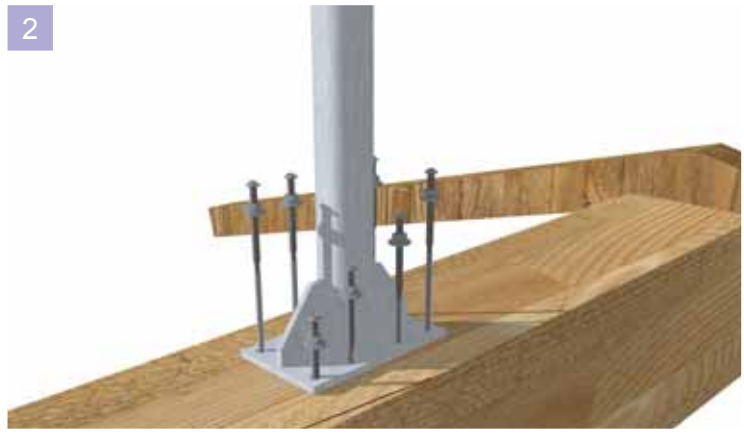
pag. 12	ISOPANSAFE STRUCTURAL	FIJACIÓN A LA SUBESTRUCTURA
pag. 14	ISOPANSAFE BASE	FIJACIÓN A LA SUBESTRUCTURA
pag. 16	ISOPANSAFE BASE	FIJACIÓN A LA SOBRE ESTRUCTURA
pag. 18	ISOPANSAFE BASE	FIJACIÓN HIBRIDA
pag. 20	ISOPANSAFE DOMUS	FIJACIÓNES VARIAS

SECUENCIA DE MONTAJE DE LA FIJACIÓN A LA SUBESTRUCTURA

1

Perforación para la inserción de los tornillos de fijación, el agujero debe tener diámetro inferior a los tornillos (para el dimensionamiento de los tornillos se remite a la relación técnica de inspección Ejot)

2



Posicionamiento según proyecto de los postes líneas vida y posicionamiento de los tornillos con fijación siguiendo los manuales Ejot

3

Montaje de los paneles Isopan y de las relativas rematerias de acabado

4

Una vez terminado el espumado y el sellado, posicionar las cumbreras anteriormente perforadas en la obra. Una vez posicionada la primera cumbrera, sellar el poste con lamina impermeabilizante

5

Poste línea vida, elemento para empiezo y fin

6

Poste línea vida, punto intermedio

ISOPANSAFE STRUCTURAL
Fijación a la subestructura

El elemento inicial y final se puede girar para gestionar mejor la fase de fijación; en el punto inicial se posiciona el muelle de disipación, mientras que en el punto final se coloca el tensor.
El elemento punto intermedio se puede girar para gestionar mejor la fase de fijación de la placa, el punto intermedio no está siempre presente en todas las cubiertas sino se monta solo cuando nos encontramos en presencia de vertientes extensas.

Repetir las fases 1,2,3,4 para cada punto inicial, final e intermedio de la línea vida.

Con el fin de atornillar con la máxima precisión los tornillos de fijación y evitar eventuales daños a la lamina grecada, se necesita calibrar anteriormente el embrague del atornillador eléctrico a través de especificas pruebas en la obra.

Poste en acero inox, para fijación a la subestructura (placa 250x150 mm) con elemento punto inicial con el muelle de disipación y punto final con tensor.

PUNTO INICIAL Y PUNTO FINAL

POSTE EN ACERO INOX

Poste en acero inox para fijación a la subestructura (placa 250x150 mm) con punto intermedio.

PUNTO INTERMEDIO

Poste en acero inox, para fijación a la subestructura (placa 190x190 mm) con elemento punto de reenvío, elemento atornillado en cima.

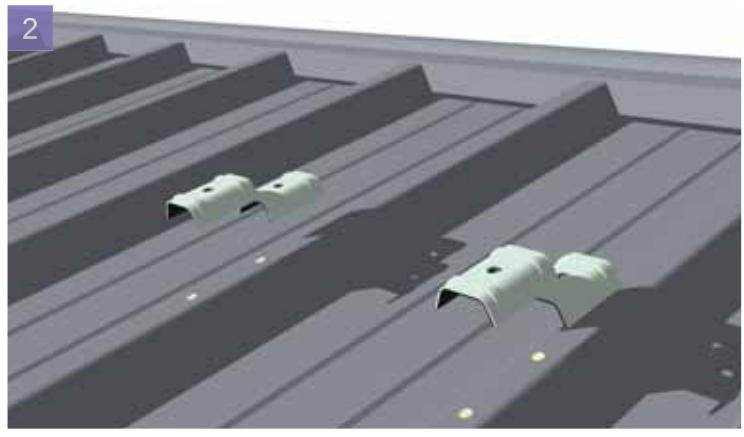
PUNTO DE REENVÍO

SECUENCIA DE MONTAJE DE LA FIJACIÓN A LA SUBESTRUCTURA

1

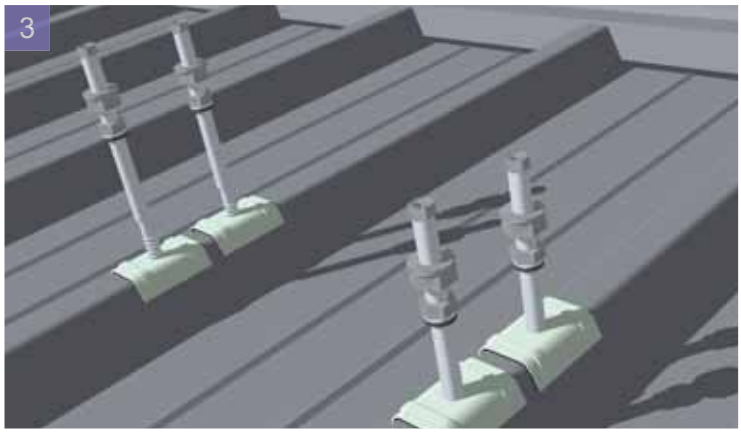
Perforación para inserción de tornillos con doble rosca, la perforación debe ser de diámetro inferior a los tornillos (para el dimensionamiento de los tornillos se remite a la relación técnica de inspección Ejot)

2



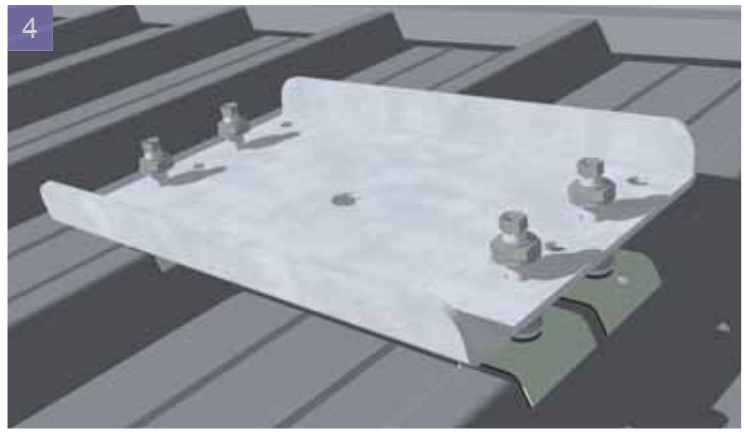
Posicionamiento según proyecto de las anclas de fijación que tienen función de protección contra las infiltraciones de agua

3



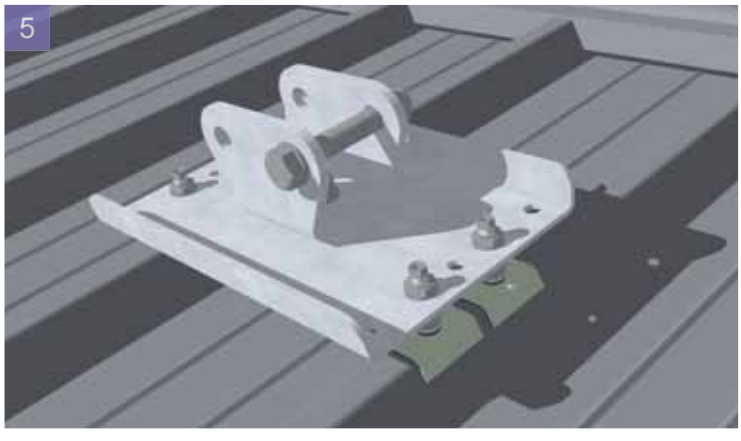
Fijación de los tornillos con doble rosca a la subestructura (el tipo de tornillo será diferente según la subestructura)

4



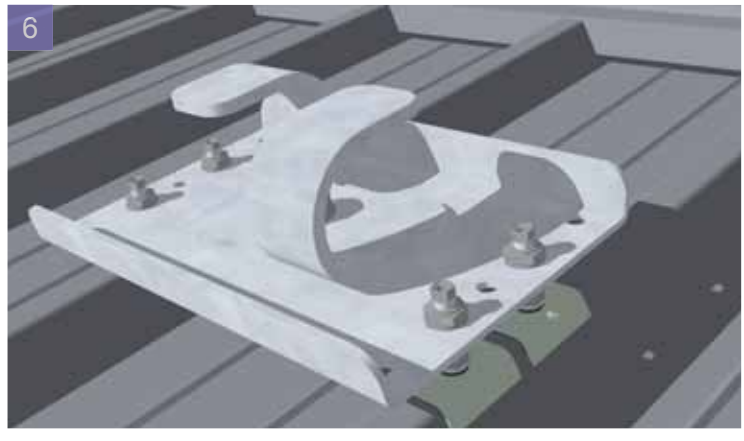
Posicionamiento de la placa y apriete de las tuercas de fijación

5



Placa línea vida, elemento inicial y final, el elemento se suministrará junto a la placa

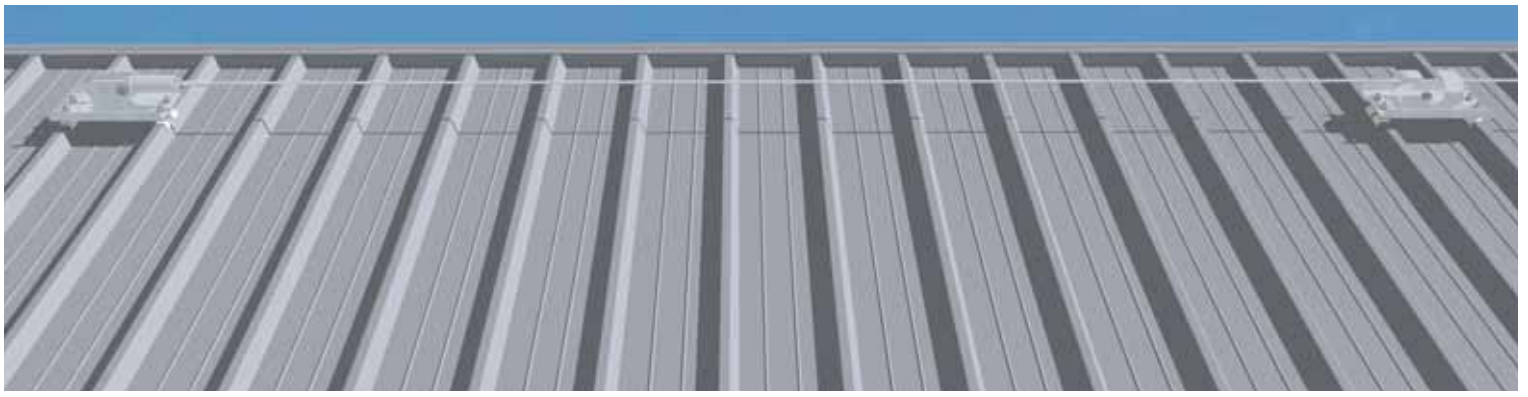
6



Placa línea vida, elemento intermedio, el elemento se suministrará junto a la placa

ISOPANSAFE BASE
Fijación a la subestructura

El elemento inicial y final se puede girar para gestionar mejor la fase de fijación de la placa; en el punto de empiezo se posiciona el muelle de disipación, mientras que en el punto final el tensor.
El elemento punto intermedio se puede girar para gestionar mejor la fase de fijación de la placa, el punto intermedio no está siempre presente en todas las cubiertas sino se monta solo cuando nos encontramos en presencia de vertientes extensas.



Repetir las fases 1,2,3,4 para cada punto de inicio, final e intermedio de la línea vida.

Con el fin de atornillar con la máxima precisión los tornillos de fijación y evitar eventuales daños a la lamina grecada, se necesita calibrar anteriormente el embrague del atornillador eléctrico a través de especificas pruebas en la obra.

Poste en acero inox, para fijación a la subestructura (placa 300x200 mm) con elemento punto inicial con muelle de disipación y punto final con tensor.

PUNTO INICIAL Y PUNTO FINAL

Punto de paso en acero inox, para fijación a la subestructura compuesto por una grapa, barra roscada de altura variable y por un anillo encima.

PUNTO DE PASO

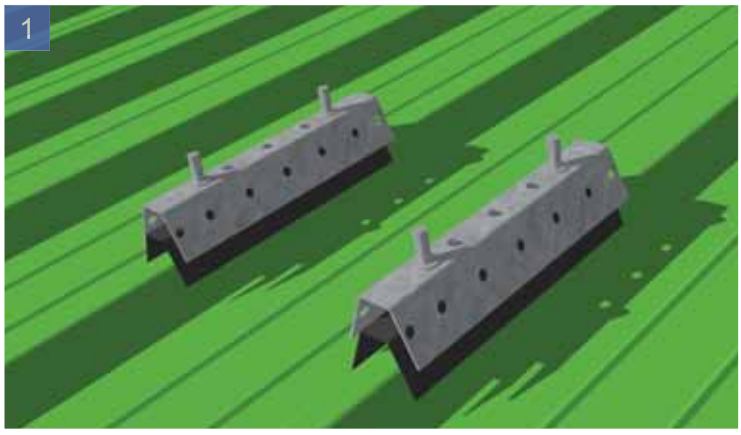
Placa en acero inox para fijación a la subestructura (placa 300x200mm) con punto intermedio.

PUNTO INTERMEDIO

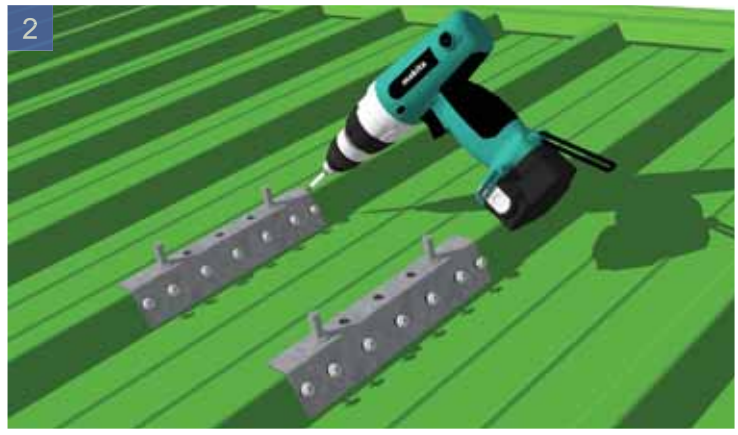
Placa en acero inox, para fijación a la subestructura (placa 300x200 mm) con elemento punto de reenvío, elemento atornillado encima.

PUNTO DE REENVÍO

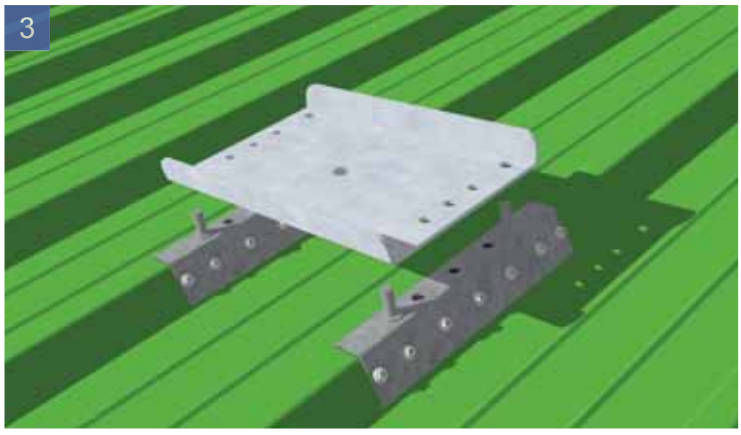
SECUENCIA DE MONTAJE DE LA FIJACIÓN A LA SOBRE ESTRUCTURA



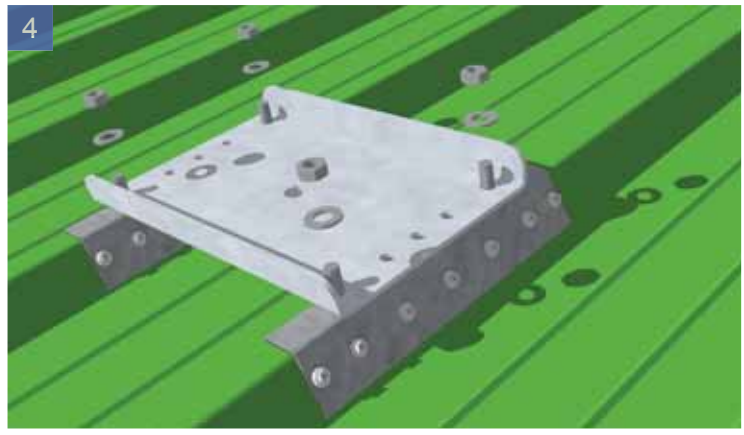
Posicionamiento según proyecto de las abrazaderas con guarnición para evitar reacciones galvanicas entre los diferentes materiales



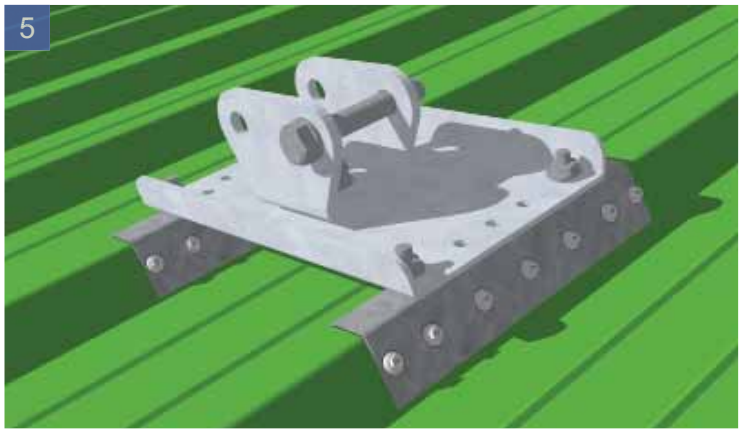
Fijación según proyecto de las abrazaderas (para el dimensionamiento de los tornillos se remite a la relación técnica de inspección Ejot)



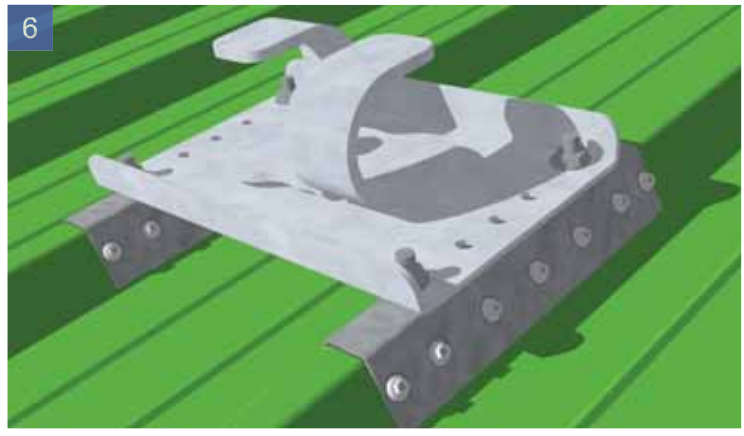
Posicionamiento de la placa de fijación



Apriete de las tuercas de fijación



Placa línea vida, elemento inicial y final, el elemento se suministrará junto a la placa



Placa línea vida, elemento intermedio, el elemento se suministrará junto a la placa

ISOPANSAFE BASE
Fijación a la sobre estructura

El elemento inicial y final se puede girar para gestionar mejor la fase de fijación de la placa; en el punto inicial se posiciona el muelle de disipación, mientras que en el punto final el tensor.
El elemento punto intermedio se puede girar para gestionar mejor la fase de fijación de la placa, el punto intermedio no está siempre presente en todas las cubiertas sino se monta solo cuando nos encontramos en presencia de vertientes extensas.

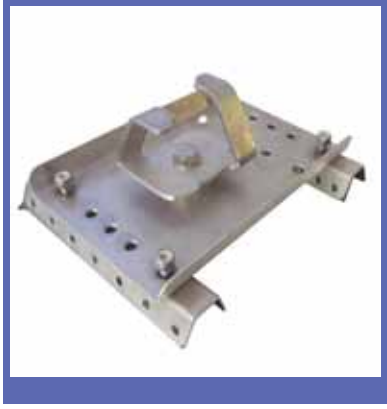
Repetir las fases 1,2,3,4 para cada punto de inicio, final e intermedio de la línea vida.
Con el fin de atornillar con la máxima precisión los tornillos de fijación y evitar eventuales daños a la lamina grecada, se necesita calibrar anteriormente el embrague del atornillador eléctrico a través de especificas pruebas en la obra.
*los tornillos proporcionados estándar son autotaladrantes, autorroscantes bimétalicos con principio de roscado homologado por lamina.

Poste en acero inox, para fijación a la sobre estructura (300x200 mm) con elemento punto inicial con muelle de disipación y final con tensor.

PUNTO INICIAL Y PUNTO FINAL

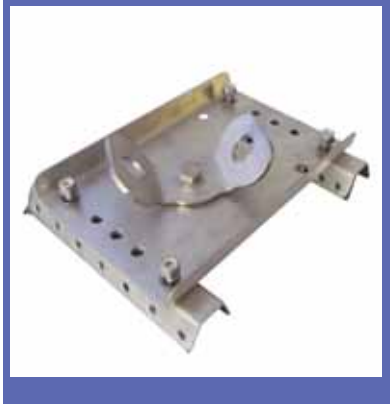
Punto de paso en acero inox, para fijación a la sobre estructura (300x200 mm) compuesto por una grapa, barra roscada de altura variable y por un anillo encima.

PUNTO DE PASO



Placa en acero inox para fijación a la sobre estructura (300x200mm) con punto intermedio.

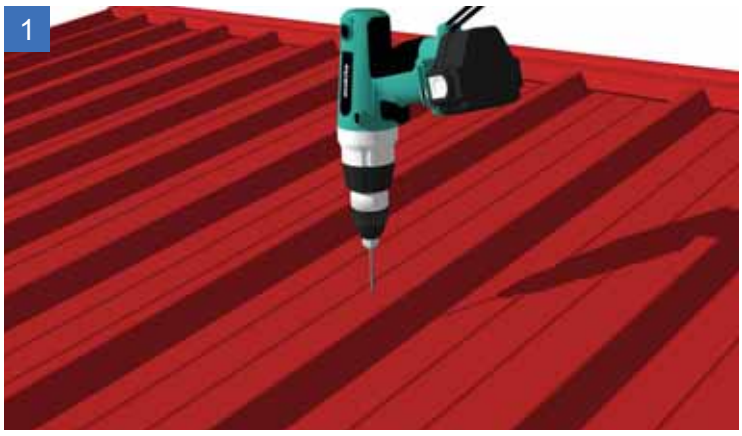
PUNTO INTERMEDIO



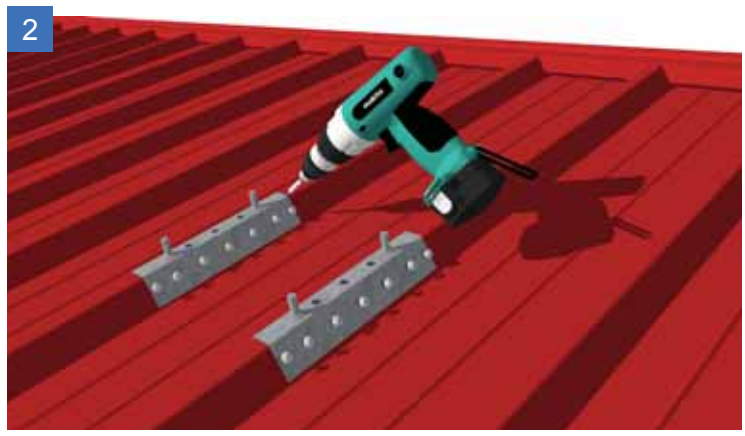
Placa en acero inox, para fijación a la sobre estructura (300x200 mm) con elemento punto de reenvío, elemento en cima atornillado.

PUNTO DE REENVÍO

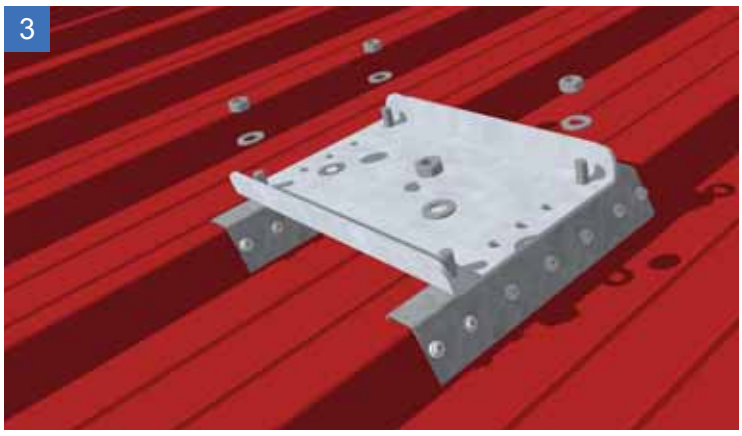
SECUENCIA DE MONTAJE DE LA FIJACIÓN HIBRIDA



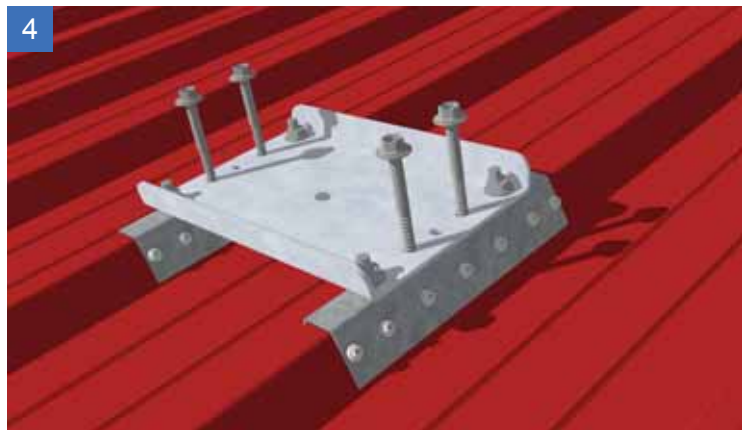
Perforación para inserción de tornillos con doble rosca, la perforación debe ser de diámetro inferior a los tornillos (para el dimensionamiento de los tornillos se remite a la relación técnica de inspección Ejot)



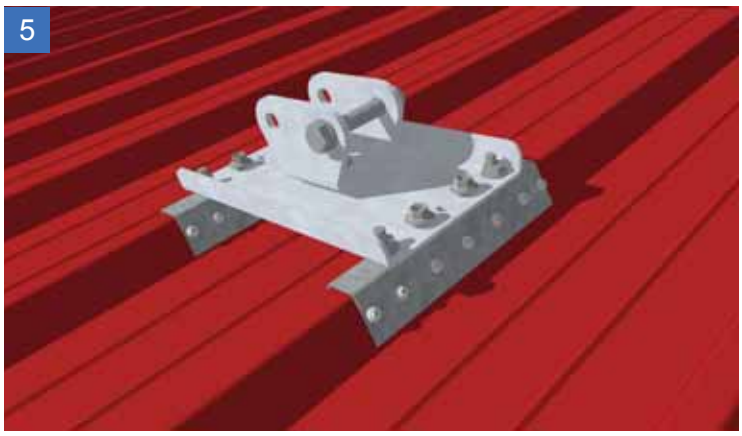
Posicionamiento según proyecto de las abrazaderas (para el dimensionamiento de los tornillos se remite a la relación técnica de inspección Ejot)



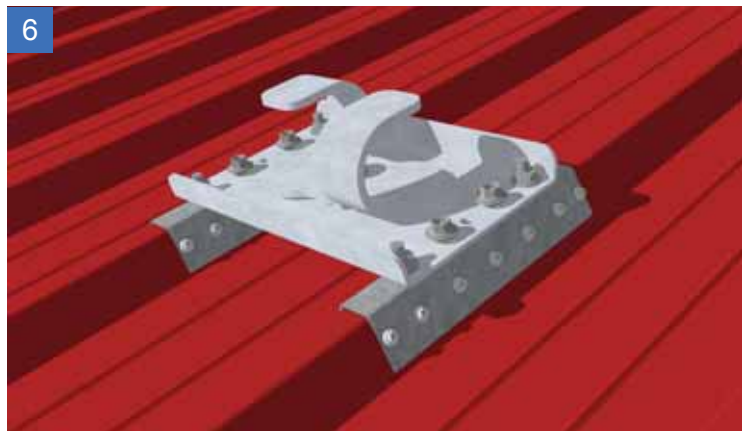
Apriete de las tuercas de fijación



Montaje de los tornillos autorroscantes anclados a la estructura; este tipo de fijación se hace necesario cuando el espesor de la lamina no garantiza adecuada resistencia estructural



Placa línea vida, elemento inicial y final, el elemento se suministrará junto a la placa



Placa línea vida, elemento intermedio, el elemento se suministrará junto a la placa

ISOPANSAFE BASE
Fijación hibrida

El elemento inicial y final se puede girar para gestionar mejor la fase de fijación de la placa; en el punto inicial se posiciona el muelle de disipación, mientras que en el punto final el tensor.
El elemento punto intermedio se puede girar para gestionar mejor la fase de fijación de la placa, el punto intermedio no está siempre presente sobre todas las cubiertas sino se monta solo cuando nos encontramos en presencia de vertientes extensas.

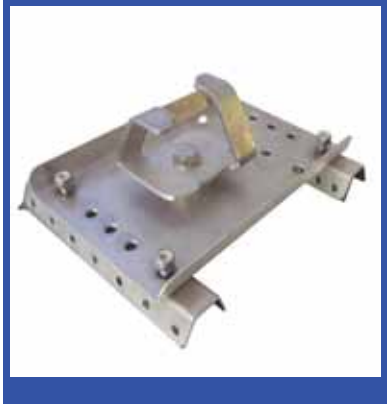
Repetir las fases 1,2,3,4 para cada punto de inicio, final e intermedio de la línea vida.
Con el fin de atornillar con la máxima precisión los tornillos de fijación y evitar eventuales daños a la lamina grecada, se necesita calibrar anteriormente el embrague del atornillador eléctrico a través de especificas pruebas en la obra.
*los tornillos proporcionados estándar son autotaladrantes, autorroscantes bimétalicos con principio de rascadura homologado por lamina.

Poste en acero inox, para fijación a la subestructura (300x200 mm) con elemento punto inicial con el muelle de disipación y final con tensor.

PUNTO INICIAL Y PUNTO FINAL

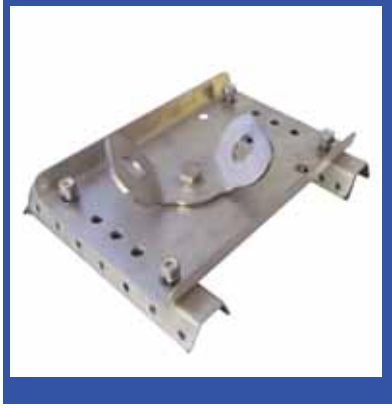
Punto de paso en acero inox, para fijación a la subestructura (300x200 mm) compuesto por una grapa, barra roscada de altura variable y por un anillo encima.

PUNTO DE PASO



Placa en acero inox para fijación a la subestructura (300x200mm) con punto intermedio.

PUNTO INTERMEDIO



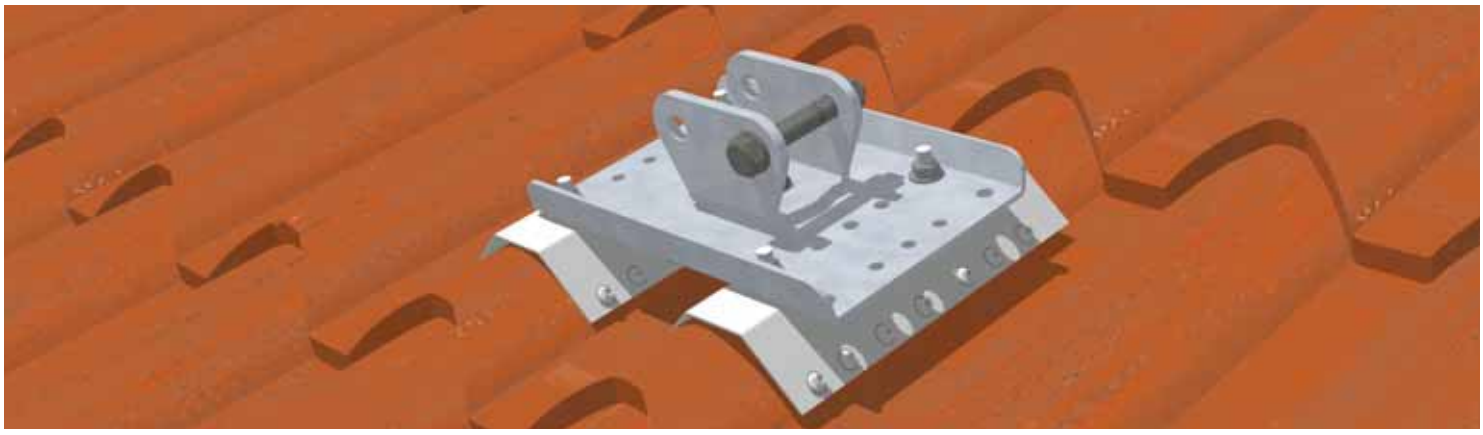
Placa en acero inox, para fijación a la subestructura (300x200 mm) con elemento punto de reenvío, elemento atornillado en cima.

PUNTO DI REENVÍO

FIJACIÓN A LA SUBESTRUCTURA

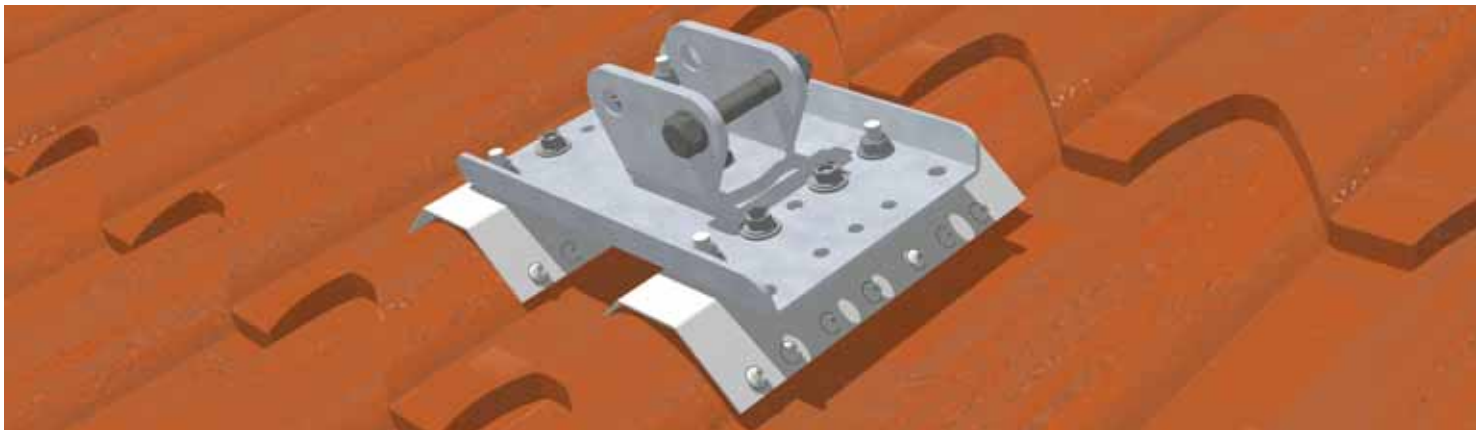
Para cuanto se refiere el montaje de las líneas vida sobre panel Isodomus con fijación a la subestructura, se deben realizar las mismas fases de montaje de la sección Montaje con vertiente con fijación a la subestructura.

FIJACIÓN A LA SOBRE ESTRUCTURA



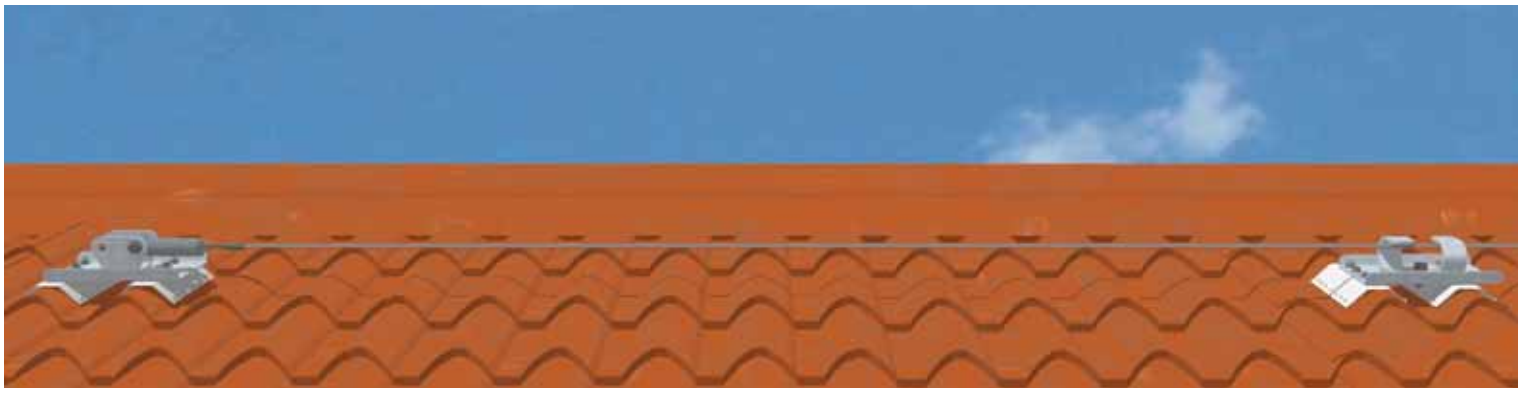
Para cuanto se refiere el montaje de las líneas vida sobre panel Isodomus con fijación a la sobre estructura, se deben realizar las mismas fases de montaje de la sección Montaje con vertiente con fijación a la sobre estructura.

FIJACIÓN HIBRIDA



Para cuanto se refiere el montaje de las líneas vida sobre panel Isodomus con fijación hibrida, se deben realizar las mismas fases de montaje de la sección Montaje con vertiente con fijación hibrida.

El elemento inicial y final se puede girar para gestionar mejor la fase de fijación de la placa; en el punto inicial se posiciona el muelle de disipación, mientras que en el punto final el tensor.
El elemento punto intermedio se puede girar para gestionar mejor la fase de fijación de la placa, el punto intermedio no está siempre presente en todas las cubiertas sino se monta solo cuando nos encontramos en presencia de vertientes extensas.



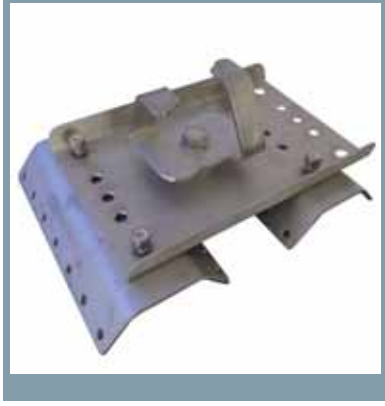
Con el fin de atornillar con la máxima precisión los tornillos de fijación y evitar eventuales daños a la lamina grecada, se necesita calibrar anteriormente el embrague del atornillador eléctrico a través de especificas pruebas en la obra.

Poste en acero inox, para fijación a la subestructura (300x200 mm) con elemento punto inicial con muelle de disipación y final con tensor.

PUNTO INICIAL Y PUNTO FINAL

Punto de paso en acero inox, para fijación compuesto por una grapa, barra roscada de altura variable y por un anillo encima.

PUNTO DE PASO



Placa en acero inox para fijación (300x200mm) con punto intermedio.

PUNTO INTERMEDIO

Placa en acero inox, para fijación (300x200 mm) con punto de reenvío, elemento atornillado en cima.

PUNTO DI REENVÍO

Puntos de anclaje individuales

pag. 24 ISOPANSAFE POLE
pag. 25 ISOPANSAFE GOL
pag. 26 ISOPANSAFE RETURN
pag. 27 ISOPANSAFE GM2

ISOPANSAFE POLE

Dispositivo de anclaje para dos operadores

DESCRIPCIÓN

- poste giratorio de instalar donde las dimensiones de la cubierta no requieran la colocación de una línea vida
- extremidad giratoria a 360°
- dispositivo que permite trabajar con manos libres

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- producto de acero de zinc en caliente o INOX AISI 304
- instalación sobre apoyos de cumbrera, de madera, de hormigón o en acero
- resistencia a la extracción > 10 kN
- eliminable cuando se termina el uso
- certificado según la norma UNI EN 795:2002 clase A1
- producto con marca CE

UTILIZACIÓN

- para las operaciones de mantenimiento ordinario y extraordinario
- especialmente indicado para el uso de techos a cuatro vertientes

altura	350-500 mm
dimensiones	150x250 mm
n° fijaciones	8

ISOPANSAFE GOL

Dispositivo de anclaje para dos operadores

DESCRIZIONE

- punto de anclaje con bajo impacto visual gracias a la barra regulable en altura
- fácil y rápido de instalar
- adapto para superficies horizontales, verticales e inclinadas
- permite trabajar con manos libres

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- base de acero INOX AISI 304
- barra de acero galvanizado
- punto de paso de acero de zinc o INOX AISI 304
- instalable sobre vigas de madera, de hormigón o de hierro
- resistencia a la extracción > 10 kN
- eliminable cuando se termina el uso
- certificado según la norma UNI EN 795:2002 clase A1
- producto con marca CE

UTILIZACIÓN

- para prevenir el efecto péndulo
- para realizar caminos de subida al acceso en cubierta hasta el sistema de línea vida principal

altura	fino a 500 mm
dimensiones de base	150x50 mm
punto de paso	M 20
n° fijaciones	variabile

ISOPANSAFE RETURN
Dispositivo de anclaje para dos operadores

DESCRIPCIÓN

- punto de anclaje y de desviación caída de tipo estructural adapto a la instalación en superficies horizontales, verticales e inclinadas
- permite trabajar con manos libres

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- instalable sobre vigas de madera, de hormigón o de hierro
- resistencia a la extracción > 10 kN
- eliminable cuando se termina el uso
- certificado según la norma UNI EN 795:2002 clase A1
- producto con marca CE

UTILIZACIÓN

- para prevenir el efecto péndulo
- para realizar caminos de subida al acceso en cubierta hasta el sistema de línea vida principal
- especialmente indicado para cubiertas metálicas
- para prevenir interferencias con la capa de cubierta

altura	350 mm
dimensiones	190x190 mm
n° fijaciones	4 - 8

ISOPANSAFE GM2
Dispositivo de anclaje para dos operadores

DESCRIPCIÓN

- punto de anclaje versátil, muy ligero y a bajo impacto visual
- instalación fácil y rápida
- adapto a superficies horizontales, verticales e inclinadas
- permite trabajar con manos libres

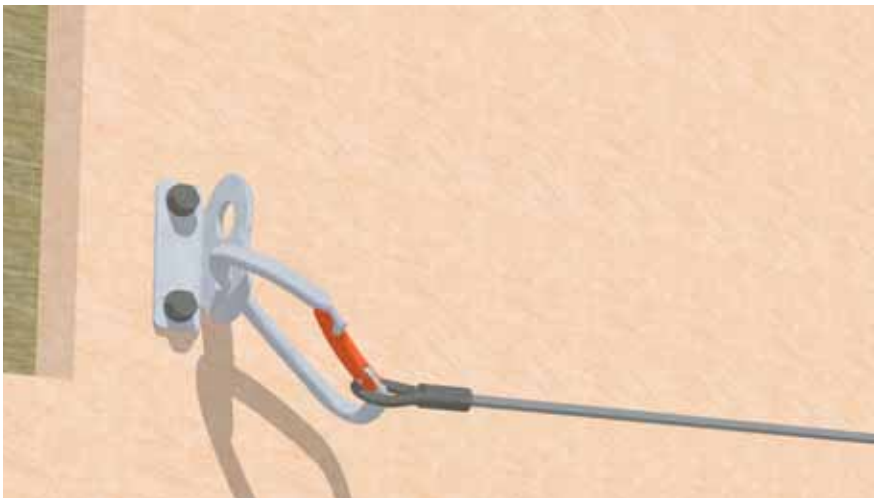
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- realizado en acero INOX AISI 304
- instalable sobre vigas de madera, de hormigón o de hierro
- resistencia a la extracción > 10 kN
- eliminable cuando se termina el uso
- certificado según la norma UNI EN 795:2002 clase A1
- producto con marca CE

UTILIZACIÓN

- para prevenir el efecto péndulo
- para realizar caminos de subida al acceso en cubierta hasta el sistema de línea vida principal
- como primer punto de anclaje para un acceso seguro en cubierta

altura	55 mm
dimensiones	40x105 mm
n° fijaciones	2



Sistemas de acceso
El primer paso hacia la seguridad.

Dispositivos que se quitan cuando termina el uso, diseñados y realizados según cuanto dicho por el d. Lgs. 04 de diciembre 1992 n. 475, que regula la marca para los DPI de tercera categoría.
Productos sometidos a las verificaciones impuestas por la normativa UNI EN 795:2002, certificados por el Ente de Certificación Europeo, acreditado por el Ministerio de la Industria.

Plataforma, enganche a la escalera, y anclaje portátil para un método seguro, siempre!

Sistemas de acceso

pag. 31 B SAFE
pag. 32 GST SAFE
pag. 33 PLAN SAFE

B SAFE

DESCRIPCIÓN

- anclaje provisorio para todos los trabajos que llevan riesgo de caída, donde no hay ningún sistema de seguridad
- instalación fácil y rápida, sin fijaciones perforantes adicionales
- optima adaptación gracias a la amplia regulación en ancho
- permite trabajar con manos libres

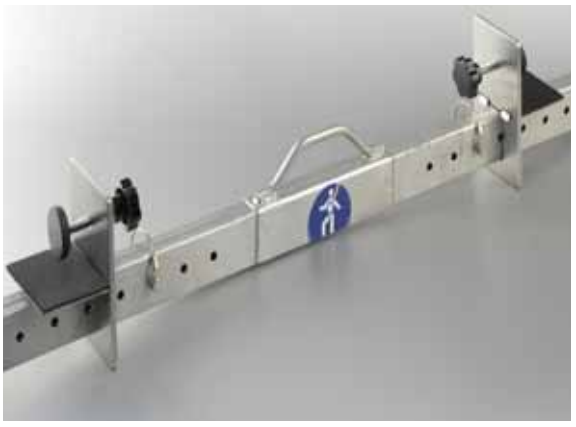
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

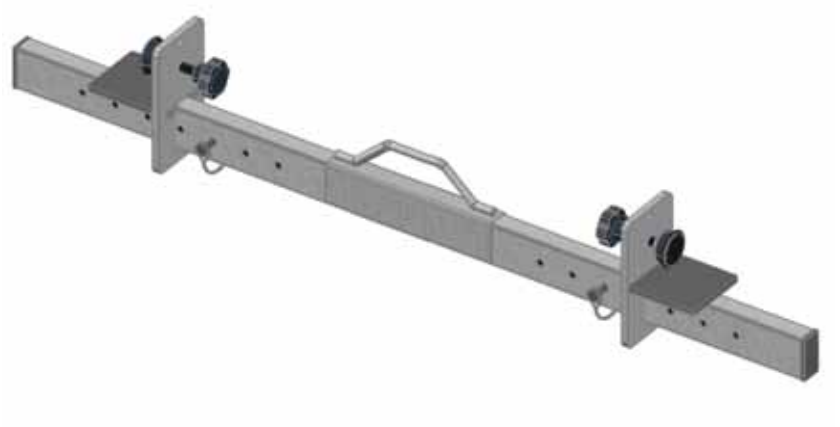
- realizado en acero INOX AISI 304
- certificado según norma UNI EN 795:2002 en clase B
- producto con marca CE

UTILIZACIÓN

- como primer punto de anclaje garantiza el acceso con seguridad para los instaladores de sistemas anticaída, de paneles fotovoltaicos, de antenas
- para la limpieza externa de los ventanales, montaje y mantenimiento de parapetos, colocación de pavimentación de balcones y terrazas, etc.
- para el mantenimiento ordinario o extraordinario sobre las cubiertas o en áreas con riesgo de caída

Largo total	1200 mm
Entre eje abertura	min 500 mm max 1050 mm





GST SAFE

DESCRIPCIÓN

- dispositivo para la fijación de la escalera de mano para la subida o la bajada al lugar de trabajo
- adaptable a las dimensiones de las estructuras existentes gracias a la simplicidad de anclaje
- adaptable al montaje sobre cubiertas inclinadas
- permite el pasaje de la escala a la planta de forma segura
- tiene dos enganches para el anclaje de la cuerda para la subida de forma segura

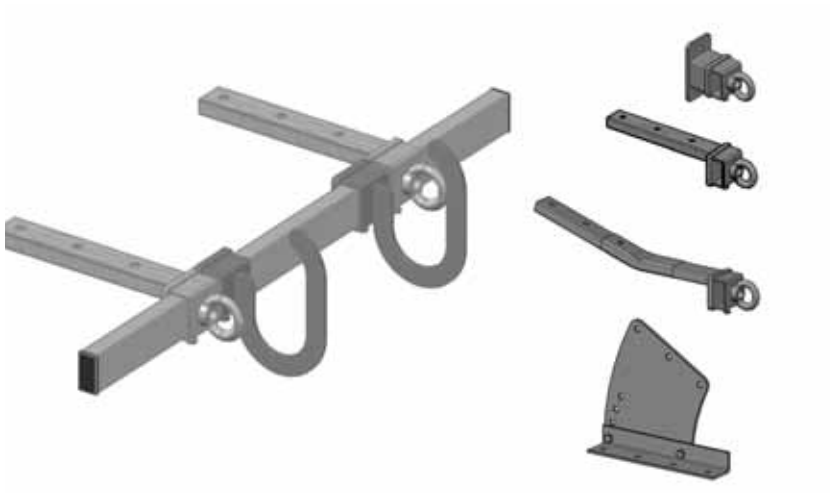
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- instalable sobre madera, hormigón o acero
- eliminable cuando termina el uso
- certificado según norma UNI EN 795:2002 en clase A1 Y según norma UNI EN 517:2006 tipo A
- producto con marca CE

UTILIZACIÓN

- acceso con escalera sobre vertiente de la cubierta, que no tiene ventana de techo sobre las cubiertas o con riesgo de caída
- para el acceso en tanques, áreas de trabajo enterradas, depuradores
- garantiza el acceso de forma segura para los instaladores de sistemas anticaída, de paneles fotovoltaicos, antenas, personal de mantenimiento instalaciones, etc.

perfil principal	600x300x20 mm lunghezza 1000 mm
pieza de fijación	Piane o inclinate
enganches escala Placa	Piastra sp. 8 mm
n° fijaciones	6



PLAN SAFE

DESCRIPCIÓN

- dispositivo de seguridad que hay que posicionar en el punto de acceso a la cubierta
- hace seguro el acceso del operador a la cubierta; impide la caída del operador y de los equipamientos
- estudiado para cubiertas con inclinaciones peligrosas y donde no exista un acceso directo

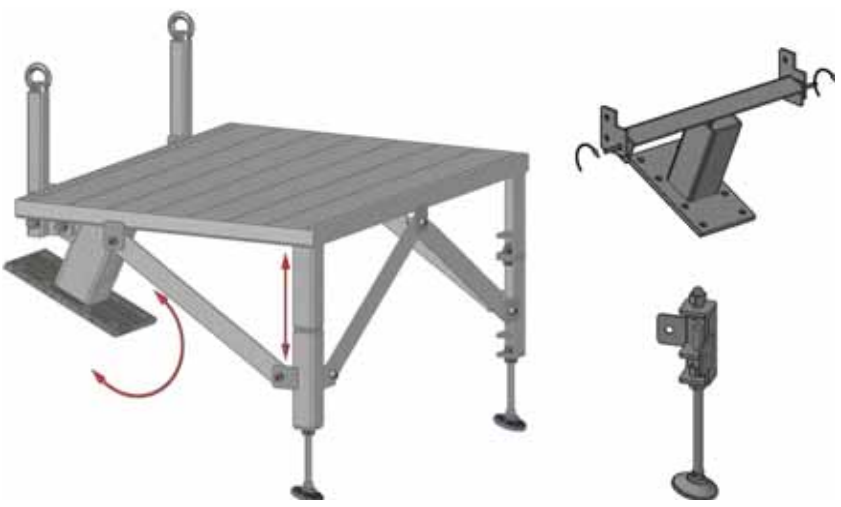
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- realizado en acero de zinc en caliente y INOX AISI 304
- instalable sobre madera, CA o acero
- elemento basculante para optimizar el apoyo del dispositivo sobre planos inclinados hasta un máximo de 24°
- eliminable cuando termina el uso
- certificado según norma UNI EN 795:2002 en clase A1
- producto con marca CE

UTILIZACIÓN

- para la manutención ordinaria y extraordinaria sobre las cubiertas o con grave riesgo de caída
- para prevenir el deslizamiento de personas o cosas sobre los techos con inclinaciones peligrosas
- garantiza el acceso de forma segura para los instaladores de sistemas anticaída, de paneles fotovoltaicos, antenas

dimensiones plataforma	800x600 mm
altura	240 mm
inclinación plano	min 0° max24°



Accesorios y DPI

Soluciones especificas para el anclaje y elementos que aumentan la versatilidad de los dispositivos anticaída.

Para una seguridad completa.

Accesorios y DPI

pag. 36 ACCESSORI — **Para dispositivos de anclaje**
pag. 37 ACCESSORI — **Para dispositivos de anclaje**
pag. 38 ACCESSORI — **Para dispositivos de anclaje**
pag. 39 DPI — **Dispositivos de protección individual**

ACCESORIOS
Para dispositivos de anclaje

Par de Estribos a compás

Para la fijación del GstSafe bajo alero.

Kit vertiente

Para anclaje postes ISOPANSAFE STRUCTURAL sobre apoyos

Carpintería de realce

BASE PLANA
Base Doble inclinación para ISOPANSAFE STRUCTURAL disponible h 20-30-40 cm; posibilidad de personalización.

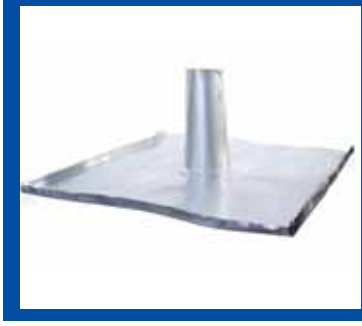
Carpintería de realce

BASE PLANA
Base fijación plana para ISOPANSAFE STRUCTURAL disponible h 20-30-40 cm; posibilidad de personalización.

Contra placa INOX

Para ISOPANSAFE GOL. Para fijar estructuras donde no sea posible el anclaje directo con tornillos y/o anclas

Mantovana plomo



Mantovana de plomo para ISOPANSAFE STRUCTURAL

Contra placa de zinc

Para ISOPANSAFE BASE. Para fijar estructuras donde no sea posible el anclaje directo con tornillos y/o anclas

Contra placa de zinc

Para ISOPANSAFE STRUCTURAL. Para fijar estructuras donde no sea posible el anclaje directo con tornillos y/o anclas

ACCESORIOS
Para dispositivos de anclaje

Tornillo para cubierta

JT3 6 5,5 X L (largo según cubierta) tornillo autotaladrante bimetálico con ancla de fijación adecuada

Fijador con doble rosca para metal Ejot

Ejot JZ3-SB Tornillo para la fijación con doble rosca completa de ancla de fijación o baz especifico para grecada o domus (el anteriormente dicho tornillo se evaluará en función del material portante y de inspección)

Fijador con doble rosca para Hormigon Ejot

Ejot SW13-SB Tornillo para fijación con doble rosca completa de ancla de fijación o baz especifico para grecada o domus (el anteriormente dicho tornillo se evaluará en función del material portante y de inspección)

Fijador con doble rosca para Madera Ejot

Ejot JA3-SB Tornillo para fijación con doble rosca completa de ancla de fijación o baz especifico para grecada o domus (el anteriormente dicho tornillo se evaluará en función del material portante y de inspección)

Fijador con remache estructural

Remache estructural estanco, 7,7 x27

Tornillo di tenuta

JT3 2 6 x 25 y 14/3 tornillo autotaladrante inox bimetálico con arandela estanca

Kit serracavo

1 redance y 4 grapas de acero INOX, certificados, con marca Ce para acortar cables líneas vida.

Mosquetón

Mosquetón de acero con abertura minima de 18 mm, certificado CE

ACCESORIOS
Para dispositivos de anclaje

Carpintería con zancas por inmersión

Placa con zancas de posicionar en fase de chorro en obra de cls.

Barras roscadas M12

Para anclaje contra placas 25-50-100 cm.

Cable de conexión

Cavo de conexión de acero INOX Ø 6 mm para el acceso al sistema anticaída principal.

Lamina impermeabilizante

Lamina impermeabilizante para el acabado de los productos y sello cubierta.

Tester de extracción hidráulico

Para verificar la resistencia de las fijaciones (tornillos, anclas, etc.)

Dektite

Revestimiento sellador para postes que permite un perfecto sellado de los postes para líneas vida

Bloqueo de seguridad

Se coloca sobre la cuerda de la línea vida para interrumpir el deslizamiento del mosquetón

Tabla de señalación obligatoria

De posicionar cerca de los accesos a la cubierta.

DPI
Dispositivos de protección individual

Kit de arnés tipo 1

Kit constituido por: dispositivo retractile TITAN capacidad de trabajo 2,50 metros; arnés TITAN en dos puntos de enganche y mochila.

Kit TITAN para cubiertas

Kit constituido por: dispositivo de tipo guiado 10 metros de cuerda y conexión de 30 cm; Arnés TITAN en dos puntos de enganche y mochila.

Arnés elástica DuraFlex

Dos puntos de enganche, garantiza la máxima libertad de movimiento y el máximo confort al operador. Conforme con la norma UNI RN 361:2003.

Cuerda Manyard

Cuerda con amortiguador de energía completo de mosquetones, revestido con TEFLON largo 200 cm.

Arnés TITAN con cinturón

Dos puntos de enganche, esternal y dorsal (colisos esternales) más cinturón de posicionamiento con dos anillos laterales en acero inoxidable. Conforme con la norma UNI EN 361:2003.

Arnés TITAN

Dos puntos de enganche, esternal y dorsal (colisos esternales). Conforme con la norma UNI EN 361:2003.

Cuerda de posicionamiento en “V”

Cuerda en cuerda estática de poliamida de 10,5 mm, largo 155 cm.

Sección técnica

pag. 42 SERVICIOS PROPORCIONADOS
pag. 43 TIRANTE DE AIRE Y EFECTO PÉNDULO
pag. 44 EJEMPLOS DE SOLUCIONES TÉCNICAS
pag. 46 CUMPLIMIENTOS REQUERIDOS POR LOS ENTES
pag. 47 ELABORADOS TÉCNICOS

SERVICIOS PROPORCIONADOS

Isopan es capaz de proporcionar a sus Clientes servicios relacionados a la elección de instalar una línea vida y servicios relativos a la gestión de las practicas conexas:

Asesoramiento y asistencia técnica en la elección de los productos

Proyecto de cubierta con paneles aislados y línea vida integrada

Proyecto de seguridad

Proyecto de eventual carpintería adicional

Relación de Verificación de las fijaciones

Inspección en la Obra para la verificación de las estructuras e individuación de los sistemas de fijación más idóneos

Planificación y realización de proyectos llaves en mano

Preparación de las practicas para presentación en los entes responsables

Gestión de las practicas en los entes responsables

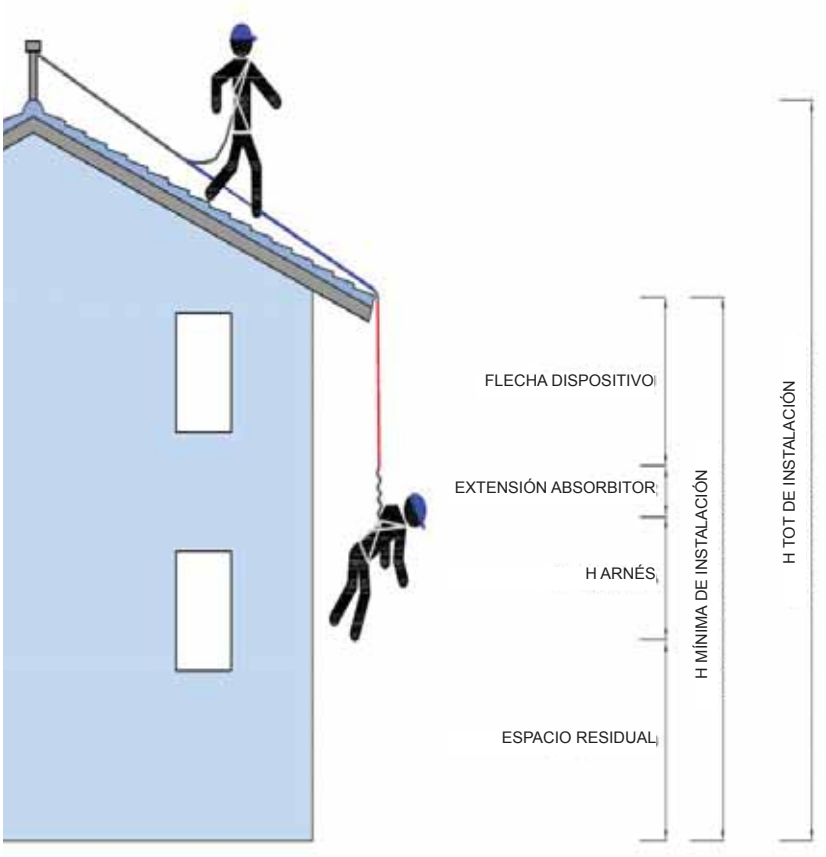
Cursos Teóricos de formación al proyecto

Cursos de Formación para instaladores

TIRANTE DE AIRE Y EFECTO PÉNDULO

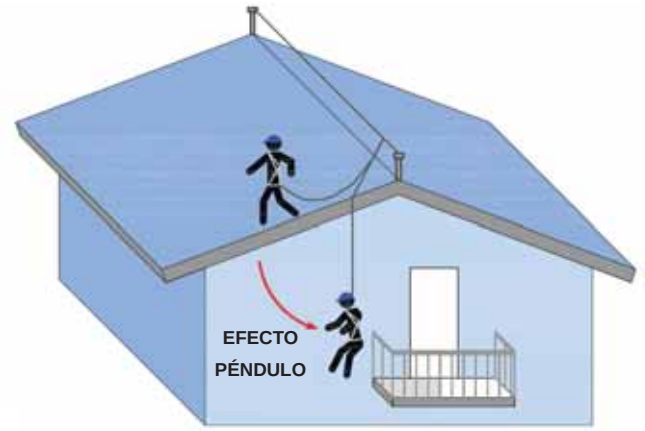
TIRANTE DE AIRE

El tirante de aire consiste en la distancia entre el punto de anclaje y la superficie de impacto por debajo. La distancia libre de caída debe garantizar, en caso de caída, un espacio libre para evitar el impacto con algún obstáculo, de mínimo 1 metro.

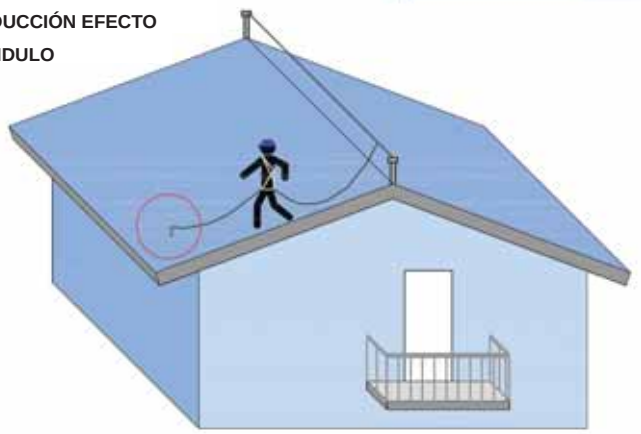


EFECTO PÉNDULO

El efecto péndulo se representa por un movimiento oscilatorio que un cuerpo conexo a un sistema anticaída puede someterse por efecto de una caída. La condición peor se presenta en proximidad de los ángulos de la cubierta. El efecto péndulo expone el trabajador al riesgo de un grave impacto contra obstáculos laterales o en el suelo.
Resulta entonces fundamental posicionar anclajes, dichos puntos de reenvío, en los puntos críticos de forma de eliminar o reducir ese efecto.
El operador, ya anclado a la línea vida principal, deberá anclarse también al punto de reenvío.



DISPOSITIVO PARA REDUCCIÓN EFECTO PÉNDULO



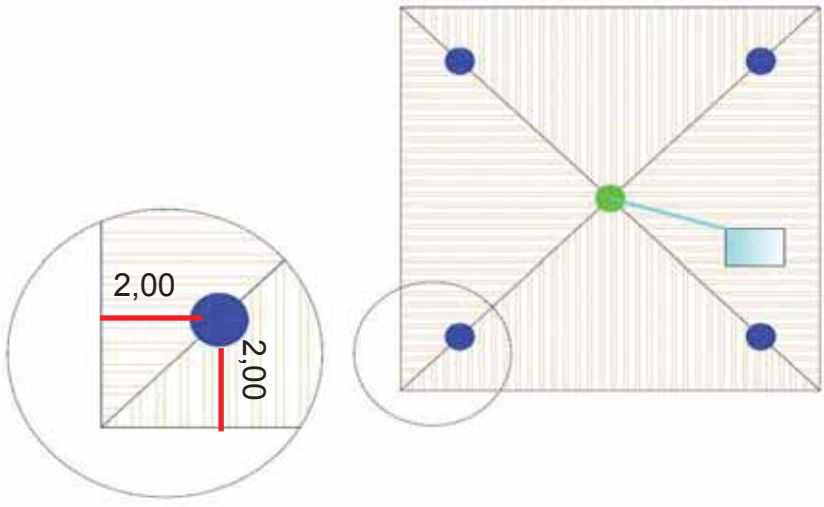
EJEMPLOS DE SOLUCIONES TÉCNICAS

PARA LA SEGURIDAD DE LAS CUBIERTAS

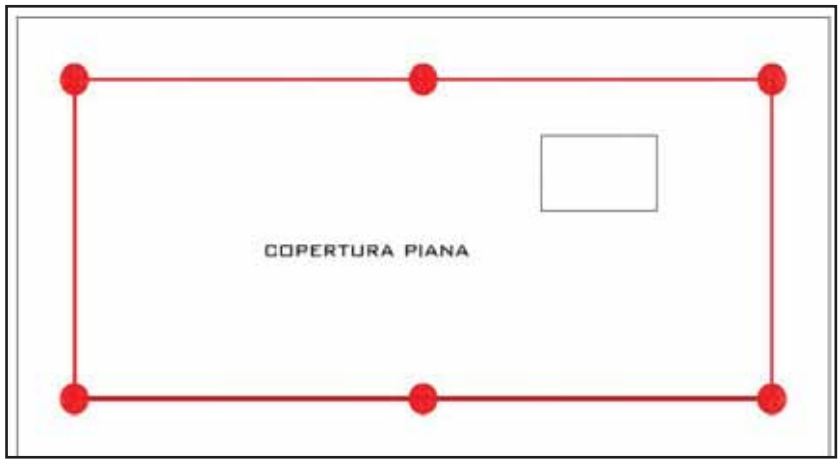
Las soluciones que siguen son ejemplos.

Las características técnicas de cada estructura, las necesidades del cliente y el tipo de las intervenciones que hay que realizar en cuota requieren un análisis por parte de un técnico especializado.

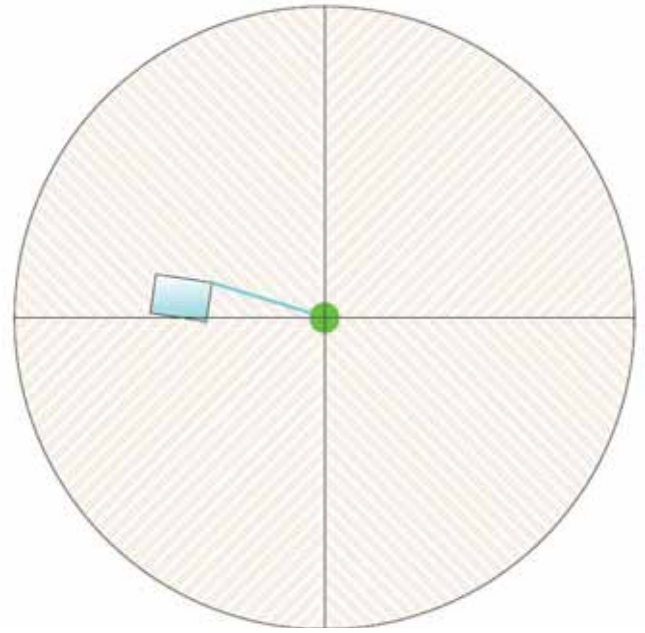
PLANOS CUBIERTA TIPO 1



PLANOS CUBIERTA TIPO 2



PLANOS CUBIERTA TIPO 3



Línea vida
(UNI EN 795:2002, clase C y clase D)

puntos de desviación caída
(UNI EN 795:2002, clase A1)

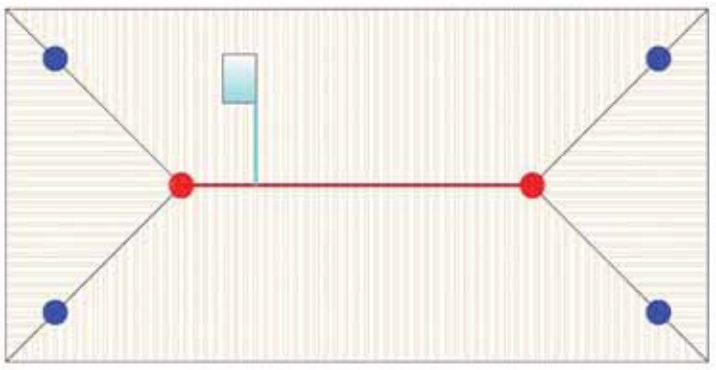
puntos de anclaje
(UNI EN 795:2002, clase A1)

poste girador
(UNI EN 795:2002, clase A1)

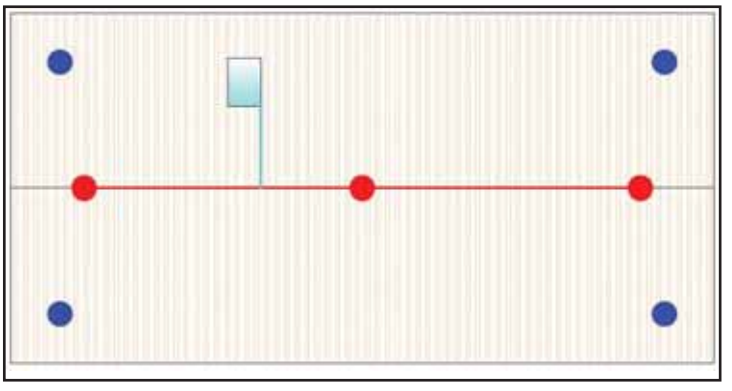
camino de acceso con seguridad

cuando se sale de una ventana de techo, prever un punto de anclaje en clase A1 para parar la cuerda de conexión.

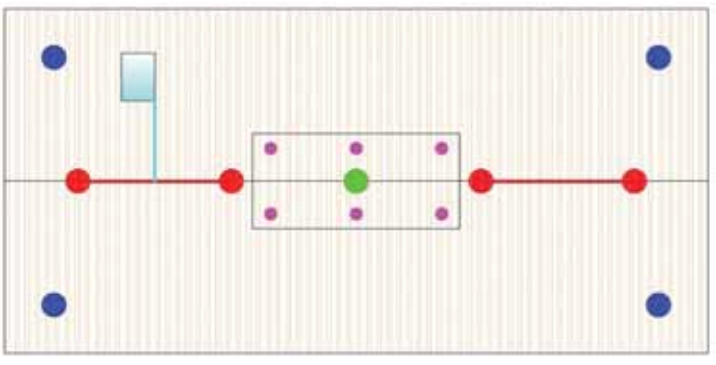
PLANOS CUBIERTA TIPO 4



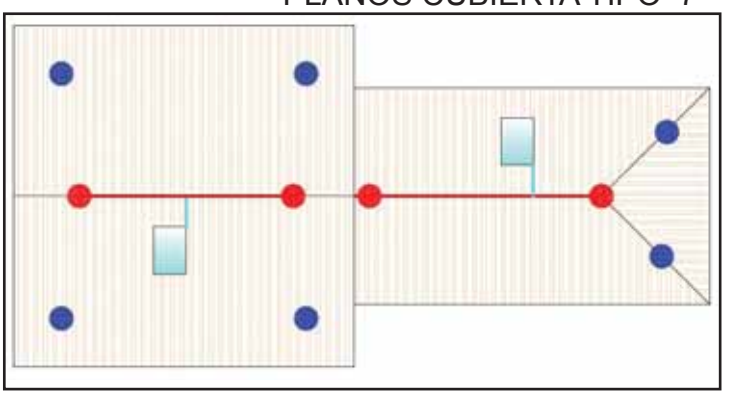
PLANOS CUBIERTA TIPO 5



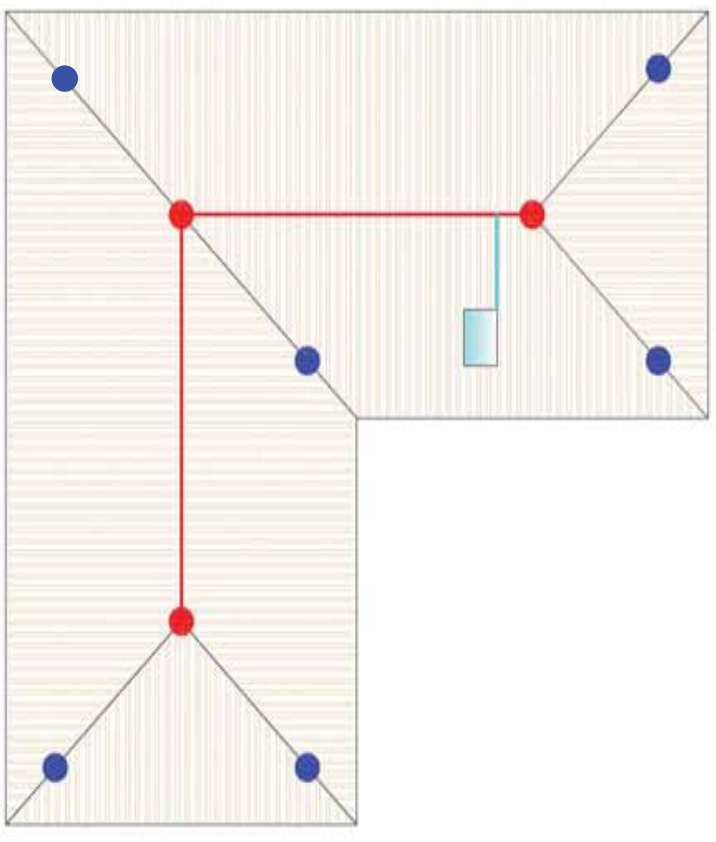
PLANOS CUBIERTA TIPO 6



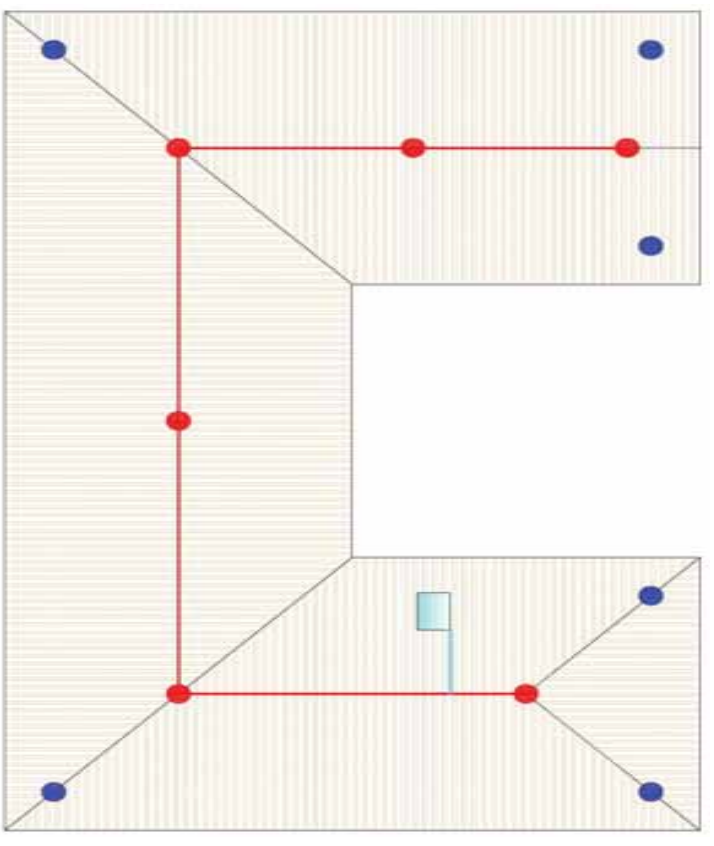
PLANOS CUBIERTA TIPO 7



PLANOS CUBIERTA TIPO 8



PLANOS CUBIERTA TIPO 9



CUMPLIMIENTOS REQUERIDOS POR LOS ENTES

FASE 1 – SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN	
• deposito de la solicitud de permiso a construir, o de la DIA/ SCIA • elaborado grafico de la cubierta • relación técnica ilustrativa	Figuras implicadas en la elaboración • coordinador de la seguridad en fase de proyecto CSP • diseñador
FASE 2 – TRABAJOS ACABADOS	
A. elaborado grafico de la cubierta B. relación técnica ilustrativa C. declaración de conformidad de los productos usados D. declaración de correcta instalación E. relación de calculo escrita por un técnico habilitado F. dimensionamiento carpintería adicional	Figuras implicadas en la elaboración • coordinador de la seguridad en fase ejecutiva CSE (A;B) • director de los trabajos (A;B) • productor (C) • instalador (D) • técnico habilitado (F)
FASE 3 – ENTREGA DE LOS TRABAJOS	
• manual de uso y mantenimiento	Figuras implicadas en la elaboración • Productor

La sola norma técnica UNI EN 795 no es suficiente para determinar y predisponer un sistema anticaída, porque es una referencia para la definición de requisitos y pruebas que los fabricantes deben respetar para garantizar la realización de un punto seguro de conexión de los DPI conformes con la norma UNI EN 365.
El coordinador en fase de proyecto o el diseñador de acuerdo con el articulo 91 del d.gls 81/2008, deberá predisponer un elaborado técnico de la cubierta que incluya:

- planimetría de la cubierta, resaltando el punto de acceso, dispositivos y líneas de anclaje o enganches de seguridad de techo, especificando la clase de pertenencia, casa de producción y el numero máximo de usuarios contemporáneos.
- relación técnica ilustrativa de las soluciones de proyecto, resaltando el respeto de las medidas preventivas y de protección adoptadas. La relación debe explicar las razones que impiden la adopción de medidas de tipo permanente y las características de las soluciones alternativas previstas en el caso en que no fuese posible instalar dispositivos de anclaje permanentes en el proyecto.
- relación de calculo que contiene la verificación de la resistencia de los elementos estructurales de la cubierta en base a las acciones transmitidas por los elementos de fijación.
- Declaración del fabricante de los dispositivos, que incluye Carga de proyecto (fuerzas admisibles o de ejercicio transmitidas sobre el dispositivo de anclaje), acciones vinculares (fuerzas transmitidas a los elementos de fijación en condiciones de ejercicio), fichas de los elementos de fijación relativas a la resistencia de la carga admisible y de rotura y las instrucciones de instalación que hay que aplicar en función de la tipología de estructuras. Certificación de conformidad emitida por un organismo de experiencia o suministrada por el productor de los dispositivos de anclaje, líneas de anclaje instalados, según las normas UNI EN 795. Manual de uso de los eventuales dispositivos de anclaje, líneas de anclaje instalados, con eventual documentación fotográfica.
- Declaración de conformidad del instalador en relación la correcta instalación de eventuales dispositivos de anclaje, líneas de anclaje, en que se indica el respeto de las normas de buena técnica y de las indicaciones del fabricante.
- El instalador debe poseer el certificado de calificación emitido por el fabricante relativo al curso especifico, además debe ser una persona física que tiene los requisitos generales requeridos en los trabajos en cuota y que respeta los procedimientos de instalación del fabricante.
- Programa de manutención de los dispositivos y líneas de anclaje y/o enganches de seguridad instalados.
- Prueba de los puntos de anclaje y de los soportes aleatorios, con referencia a los procedimientos indicados por el fabricante

CONTENIDOS DE LOS ELABORADOS TÉCNICOS DE LA CUBIERTA

Elaborado grafico
- Esquemas del sistema de anticaída
- Diseños de los elementos y descripción , características estructurales y certificación
- Puntos de acceso y caminos para los operadores

Relación técnica
- Relación técnica de proyecto
- Tipología de los posibles tipos de intervención de manutención ejecutables
- Tipología de las soluciones de las medida preventivas y de protección permanentes adoptadas
- Adopción de medidas de protección provisionales, explicando el impedimento de uso de medidas permanentes solamente en casos especiales

Planimetría de la cubierta
- Planimetría a escala de la cubierta, en que se resaltan los puntos de acceso, puntos de anclaje y especificas de pertenencia de los dispositivos de anclaje

Relación de calculo
- Proyecto del sistema de fijación
- Calculo de las acciones vinculares transmitidas a los elementos de fijación
- Verificación de resistencia estructural, en relación a los estreses transmitidos por los elementos de fijación
- Proyecto y verificación de anclaje estructurales, como postes y soportes

Dimensionamiento
- Largo de la línea vida
- Distancia máxima de los elementos intermedios
- Tensión de la cuerda en fase de instalación
- Carga de proyecto
- Numero máximo de operadores en enganche contemporáneo
- Flecha máxima de la deflexión del cable en el momento de arresto de la caída del operador

Certificaciones o declaraciones de conformidad
- Declaración de conformidad emitida por el productor
- Relación de verificación de conformidad emitida por laboratorio acreditado o certificación emitida por certificación europea

Manual de uso
- Instrucciones sobre el correcto uso de los dispositivos, con eventual diseño grafico, fotográfico e iconográfico

Programa de mantenimiento
- Informaciones sobre las verificaciones necesarias a la verificación del buen funcionamiento del sistema, con programación de las verificaciones de realizar

Prueba
- Declaración de prueba emitida por el instalador

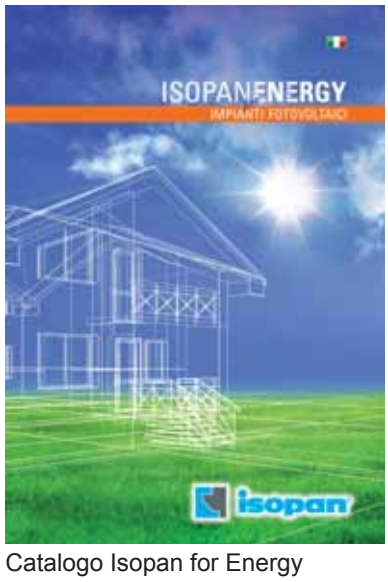
CATALOGOS ISOPAN

Algunos catalogos Isopan que se pueden bajar en pdf de la pagina web www.isopan.it.

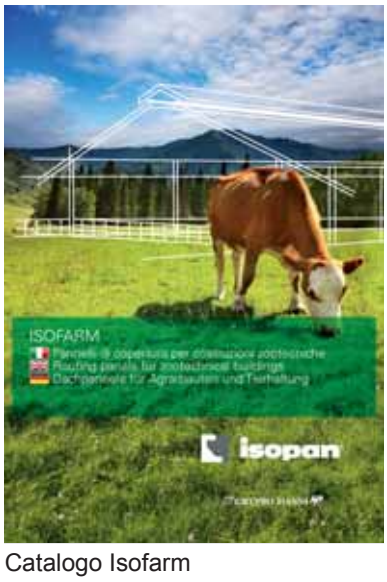
Catalogo General

Catalogo Isopansafe

Catalogo Isodeck

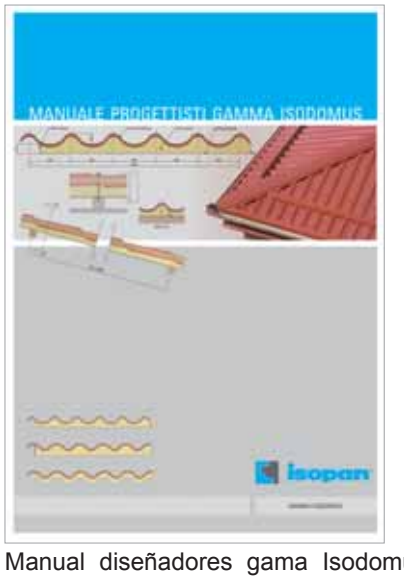


Catalogo Isopan for Energy



Catalogo Isofarm

Guida alla scelta del preverniciato



Manual diseñadores gama Isodomus

Manual técnico Centro servicios

Manual Isocappotto

SOLICITUD PRESUPUESTOS

FORMULARIO DE SOLICITUD PRESUPUESTOS

El siguiente modulo “Solicitud de presupuesto para elementos de cubierta integrados con sistemas anticaída” debe compilarse en su totalidad y enviado por fax a los referentes Isopan (véase la ultima pagina).

DATOS EMPRESA

Empresa:	E-mail:
Sede:	Teléfono:
Provincia:	Fax:
Referente:	Móvil:

NOMBRE DEL INMUEBLE

Datos catastrales:
Dirección:

DATOS INSTALADOR

Empresa:	E-mail:
Sede:	Teléfono:
Provincia:	Fax:
Referente:	Móvil:

DOCUMENTOS ADJUNTOS

Mapa de la cubierta	indicar las dimensiones principales, la posición y el tipo de lucernarios, aberturas, instalaciones y todo lo que hay presente.
Mapa del plano bajo cubierta	indicar la posición y las alturas de las instalaciones, maquinas, depósitos y puentegrúas si están presentes.
Prospectos	indicar todas las alturas de las líneas de alero y de las líneas de cumbrera respecto al suelo y respecto a estructuras o instalaciones en adherencia. Deben escribirse: edificios, estructuras, instalaciones cerca si en adherencia y/o que puedan de alguna forma constituir objeto de atención del proyecto.
Estructuras	suministrar diseños suficientes para identificar y evaluar la capacidad portante de las estructuras y subestructuras presentes. Se requieren planimetría, secciones, estratigrafías y detalles estructurales. Indicar en los diseños medidas y características de los materiales.
Documentación fotográfica	Incluir todos los latos del edificio, la panorámica de la cubierta, las estructuras primarias y secundarias, los locales por debajo de la cubierta.

Nota:
El comitente es el garante de los datos del proyecto proporcionados. La no correspondencia de los datos proporcionados respecto a la situación real podría implicar la necesidad de requerir una actualización del proyecto de seguridad y/o a la verificación de la fijación.

www.isopan.it

CONTACTOS:

Oficina técnica Italia norte y centro Europa	Tel. 045 7359111	Fax 045 7359100	E-mail: isopansafe@isopan.it
Oficina técnica Italia centro sur	Tel. 0775 2081	Fax 0775 293177	E-mail: isopansafe@isopan.it

Datos técnicos y características no son vinculantes. Isopan puede realizar modificaciones sin previo aviso, la documentación actualizada está disponible en nuestra pagina web www.Isopan.it.
El presente documento y cada elemento que lo compone son propiedad exclusiva de Isopan.
Está prohibida la reproducción, también parcial, de los textos y de las eventuales imágenes sin la autorización escrita del autor.

MANNI SIPRE S.p.A.
Centri Servizi Acciai

UNI EN ISO 9001:2008 Cert. N. 3185/2 · UNI EN ISO 14001:2004 Cert. N. 0442A/0 · OHSAS 18001:2007 Cert. N. 0079L/0
ISO 3834-2 Cert. N. 2/IT/242

Sede Legale:
Via A. Righi, 7
I - 37135 VERONA
Tel. 0039 0458088911
Fax 0039 0458204829
mannisipre@gruppomanni.it
www.mannisipre.it

Centro di Verona:
1) Via A. Righi, 9
2) Via dell'Esperanto, 20/a
I - 37135 VERONA
Tel. 0039 0459214666
Fax 0039 045500782

Centro di Campoformido:
Via Principe di Udine, 118
I - 33030 CAMPOFORMIDO (UD)
Tel. 0039 0432653611
Fax 0039 0432653600

Centro di Goito:
Strada Statale 236 Goitese 5/a
I - 46044 GOITO (MN)
Tel. 0039 0458088040
Fax 0039 0376689487

Centro di Crema:
Via Gaeta, 23
I - 26013 CREMA (CR)
Tel. 0039 0373890011
Fax 0039 037382662 - 037382364

Centro di Mozzecane:
Via Mediana
I - 37060 MOZZECANE (VR)
Tel. 0039 0456339400
Fax 0039 0456339435 - 0457930025

MALAVOLTA S.p.A.
ACCIAI - PRELAVORAZIONI
FERRAMENTA

UNI EN ISO 9001:2008 Cert. N. 3185/2 · UNI EN ISO 14001:2004 Cert. N. 0442A/0 · OHSAS 18001:2007 Cert. N. 0079L/0
ISO 3834-2 Cert. N. 2/IT/242

Sede legale e Stabilimento:
Via Scopa, 20
I - 63033 MONTEPRANDONE (AP)
Tel. 0039 073571051
Fax 0039 0735751312
malavolta@gruppomanni.it
www.malavolta.it

Stabilimento:
Via Ignazio Silone
I - 60035 JESI (AN)
Tel. 0039 073571051
Fax 0039 0731616032

CSI
CENTRO SERVIZI INOX

Centro di Verona:
Via Torricelli, 21
I - 37135 VERONA
Tel. 0039 0458088010
Fax 0039 045509058
csi@gruppomanni.it

CMM S.r.l.

UNI EN ISO 9001:2000 Cert. N. 9645

Sede Legale e Stabilimento:
Via Marchionale, 72/D
I - 46046 MEDOLE (MN)
Tel. 0039 0376898150
Fax sede lamiere 0039 0376868335
Fax sede tubi 0039 0376899069
cmm@gruppomanni.it
www.cmmlaser.it

isopan

ISO 9001

Sede Legale e Stabilimento:
Strada Prov. Morolense - Z.I.
I - 03010 PATRICA (FR)
Tel. 0039 07752081
Fax 0039 0775293177
isopan@gruppomanni.it
www.isopan.it

Stabilimento:
Via Giona, 5
I - 37060 TREVENZUOLO (VR)
Tel. 0039 0457359111
Fax 0039 0457359100
isopan@gruppomanni.it

isopan ibérica sl

DIN EN ISO 9001:2008
Certificado Nº ID: 9105022506

Sede Legale e Stabilimento:
Polígono Industrial de Constantí
Av.da de les Puntes - Parcela, 23
E - 43120 CONSTANTÍ (TARRAGONA)
Tel. 0034 977524546
Fax 0034 977524597
isopan@isopan.es
www.isopan.com

isopan est

SR EN ISO 9001

Sede Legale e Stabilimento:
Sos. de Centura 109
Popesti Leordeni
RO - 077160 - jud. ILFOV
Tel. 0040 21 3051600
Fax 0040 21 3051610
isopanest@gruppomanni.it

isopan Deutschland GmbH

Sede Legale e Stabilimento:
Kreisstraße 48
D - 06193 Wettin-Löbejün - OT Plötz
Tel 0049 346033220

ICOM ENGINEERING S.p.A.
PROGETTARE E COSTRUIRE IN ACCIAIO

UNI EN ISO 9001:2000 Cert. N. 1248/2

Sede Legale e Amministrativa:
Via A. Righi, 7
I - 37135 VERONA
Tel. 0039 04588088911
Fax 0039 0458204829
info@icomengineering.com
www.icomengineering.com

Sede Operativa:
Via Germania, 8 - Z.I. Camin
I - 35127 PADOVA
Tel. 0039 0498536811
Fax 0039 0498536888
info@icomengineering.com
www.icomengineering.com

Mannienergy
Energie rinnovabili

Sede Legale, Amministrativa e Operativa:
Via A. Righi, 7
I - 37135 VERONA
Tel. 0039 0458088911
Fax 0039 045581254
info@mannienergy.it
www.mannienergy.it

isopan®

Isopan: paneles sándwich marcados CE

Edizione 5 - 03/2014

ISOPAN S.p.A.
Establecimiento de Patrica:
S.P. Morolense - I - 03010 PATRICA (FR) - Tel. 0039 07752081
Establecimiento de Trevenzuolo:
Via Giona, 5 - I - 37060 TREVENZUOLO (VR) - Tel. 0039 0457359111
isopan@gruppomanni.it
www.isopan.it

ISOPAN IBÉRICA SL
Polígono Industrial de Constantí - Avda. de les Puntes, parcela 23
E - 43120 Constantí (TARRAGONA) - Tel. 0034 977524546
isopaniberica@gruppomanni.it
www.isopaniberica.es

ISOPAN EST
Sos. de Centura 109 - Popesti Leordeni - RO - 077160 - jud. ILFOV
Tel. 0040 21 3051600
isopanest@gruppomanni.it
www.isopanest.ro

ISOPAN DEUTSCHLAND GmbH
Kreisstraße 48
D - 06193 Wettin-Löbejün - OT Plötz - Tel 0049 346033220
www.isopandeutschland.de

Oficinas comerciales en el extranjero:

ISOPAN FRANCE
Oficina comercial:
Avenue du Golf - Parc Innolin - Bat. C2 - 33700 Mérignac
Tel. 0033 5 56021352 - Fax 0033 5 56978786
isopan@gruppomanni.it
www.isopan.com

ISOPAN POLSKA
Oficina comercial:
Ul. Rakowiecka 34 lok. 5 - 02-532 Warszawa
Tel. 0048 22 203 53 95 - Fax 0048 22 213 92 53
isopan@isopan.pl
www.isopan.pl

GRUPPO MANNI S.p.A.
Via A. Righi, 7 - I - 37135 VERONA
Tel. 0039 0458088911
gruppomanni@gruppomanni.it

http://prodottieservizi.gruppomanni.it
www.gruppomanni.it

Certificate EN ISO 9001 TÜV Italia S.r.l.
ISO 9001

Certificata EN ISO 9001 TÜV Rheinland
DIN EN ISO 9001:2008
Certificado N° ID: 9105022506

SR EN ISO 9001

Datos técnicos y características no son vinculantes. Isopan puede realizar modificaciones sin previo aviso, la documentación actualizada está disponible en nuestra pagina web www.Isopan.it.
El presente documento y cada elemento que lo compone son propiedad exclusiva de Isopan.
Está prohibida la reproducción, también parcial, de los textos y de las eventuales imágenes sin la autorización escrita del autor.
Copyright © - ISOPAN S.p.A.